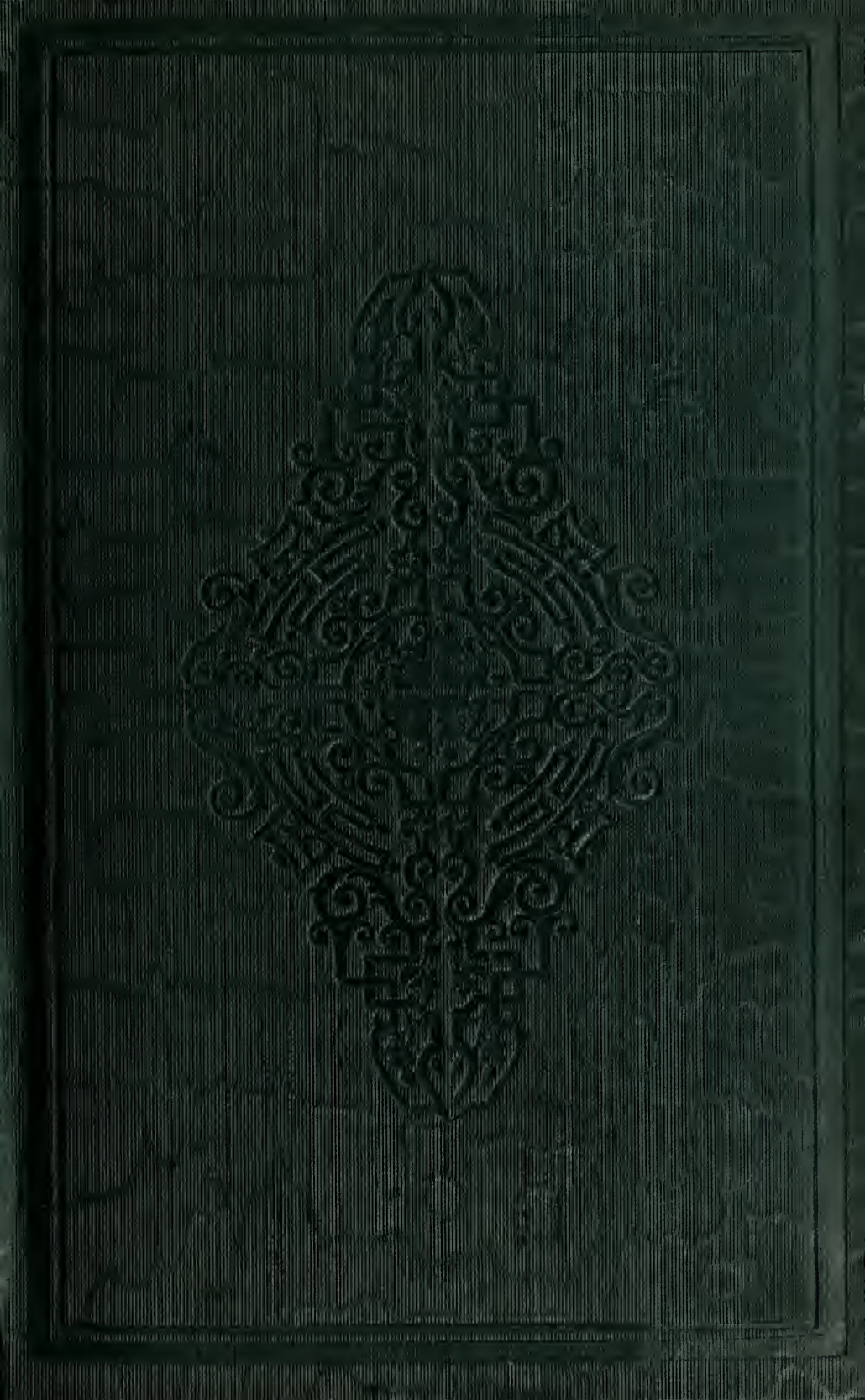


California Academy of Sciences

RECEIVED BY PURCHASE

Accession No. 12982

MAR -5 1920

1822-1892.
ne natural history of the
Tineina

NATURAL HISTORY

OF THE

TINEINA.

VOLUME XI.

BY

H. T. STAINTON,

ASSISTED BY

PROFESSOR ZELLER, J. W. DOUGLAS AND PROFESSOR FREY.

QL 575.78
SE 15

LONDON:
JOHN VAN VOORST, PATERNOSTER ROW;

PARIS:
DEYROLLE, RUE DE LA MONNAIE 19;

BERLIN:
E. S. MITTLER UND SOHN, KOCHSTRASSE 69.

1870.

LONDON:
PRINTED BY C. ROWORTH AND SONS,
NEWTON STREET, W.C.

L'HISTOIRE NATURELLE DES TINEINA.

TOME XI^me.

PAR

H. T. STAINTON,

AIDÉ PAR

MM. LE PROFESSEUR ZELLER, J.W. DOUGLAS ET LE PROFESSEUR FREY.

DIE

NATURGESCHICHTE DER TINEINEN.

EILFTER BAND.

VON

H. T. STAINTON,

UNTER MITWIRKUNG DER

HERRN PROFESSOR ZELLER, J. W. DOUGLAS UND PROFESSOR FREY.

HISTORIA NATURALIS TINEINORUM.

VOLUMEN UNDECIMUM.

SCRIPSIT

H. T. STAINTON,

ADJUVANTIBUS

PROFESSORE ZELLER, J. W. DOUGLAS ET PROFESSORE FREY.

LONDON:
JOHN VAN VOORST, PATERNOSTER ROW;

PARIS:
DEYROLLE, RUE DE LA MONNAIE 19;

BERLIN:
E. S. MITTLER UND SOHN, KOCHSTRASSE 69.

1870.

PREFACE.

In the Preface of the Tenth Volume, it was intimated that in commencing a Second Series of Ten volumes, it might be desirable to modify the original scheme of giving only one or two genera in a volume, and to be content with representing on each Plate only insects of the same genus, allowing a volume to contain, if convenient, a greater variety.

I received from many quarters assurances that such a change would be most gladly welcomed. Dr. Staudinger wrote on the subject as follows:—

"I quite agree with what you "say in the Preface of Vol. X., "and had indeed long thought "of advising you to take that "step. I even go farther, and "am of opinion that it might "sometimes be well to figure "three genera on one Plate. "Since there are many genera "which only contain one, or at "most two or three, species; and

PRÉFACE.

Dans la Préface du dixième volume j'avais indiqué qu'au commencement d'une Nouvelle Série d'une Dizaine de volumes, il vaudrait peut-être mieux modifier le plan original de ne donner qu'un seul genre ou deux genres dans un volume, et se contenter seulement à restreindre chaque Planche à un seul genre, ce qui permettrait à un volume de contenir une variété de genres.

J'ai reçu de plusieurs de mes correspondants des assurances que cette modification leur serait très-agréable, et M. le Docteur Staudinger m'a écrit à ce sujet comme suit:—

"Je suis tout-à-fait de votre "avis, en ce que vous dites dans "la Préface du dixième volume, "et j'avais long-temps l'idée de "vous donner ce conseil. Je le "pousserais même plus loin, et je "dirais que selon mon idée il "serait même bon de figurer "quelquefois trois genres sur une "seule Planche. Car il y a plu-"sieurs genres qui ne contiennent

VORREDE.

In der Vorrede zum zehnten Bande habe ich angedeutet, dass mit dem Beginn einer neuen Serie von 10 Bänden eine Aenderung des ursprünglichen Planes, wonach nicht mehr als eine oder zwei Gattungen in jedem Bande abgehandelt werden sollten, wünschenswerth sei, und zwar so, dass durch Lieferung einer Mehrzahl von Gattungen, wenn nur jede Tafel Insecten aus einerlei Gattung enthielte, eine grössere Mannichfaltigkeit des Stoffes bewirkt würde.

Eine solche Aenderung hat als zweckmässig auf vielen Seiten Beifall gefunden. Herr Doctor Staudinger schrieb mir darüber Folgendes:—

" Was Sie in Ihrer Vorrede
" zu Vol. X. sagen, billige ich
" nicht nur sehr, sondern hatte
" lange die Absicht, es Ihnen zu
" rathen. Ich gehe sogar weiter
" und meine, dass es sogar gut
" wäre, wenn unter Umständen
" drei Genera auf einer Tafel
" kämen. Denn es giebt viele Ge-
" nera, die nur eine Art enthalten
" oder vielleicht 2—3, und gerade

PRÆFATIO.

In iis, quæ volumini decimo hujus operis præfatus sum, optabile esse dixi, ut in novâ Decade ordiendâ, mutato consilio, non tantum unum vel duo genera singulis voluminibus explicarentur, sed ut pluribus generibus excipiendis, dummodo singulæ tabulæ tantum uni generi destinarentur, major rerum varietas conciliaretur.

A multis locis literæ mihi sunt missæ, quibus hanc consilii mutationem probari declaratum est. Ut unum exemplum afferam, Staudinger, doctor rerum lepidopterologicarum peritissimus, hæc scripsit:—

" Ea, quæ in voluminis decimi
" præfatione enuntiavisti, tantum
" abest ut improbem, ut jam diu
" eandem rationem commendare
" in animo habuerim. Quin
" terna interdum in singulis ta-
" bulis genera commodissime pro-
" poni videntur! Nam multa ge-
" nera exstant, quorum quodque
" unam aut, ubi plurimum, duas
" tresve species complectitur.

" in these cases it would be par-
" ticularly desirable to figure a
" single larva that may be known,
" in order to facilitate the dis-
" covery of the others which are
" unknown."

The present volume therefore treats of seven genera: Prays, Swammerdamia, Zelleria, Laverna, Glyphipteryx, Heliozela and Antispila.

The two last-named genera appear on one Plate; three Plates are devoted to the genus Laverna (*L. phragmitella*, with its bulky food-plant, requiring a Plate to itself), and the other four genera have each a Plate. The two species of Prays, with the varied habits of the larvæ in different stages of growth, and the varied appearance of the perfect insects, amply filling one Plate.

" qu'une, ou au plus deux ou
" trois espèces: et dans ces cas
" il serait beaucoup à souhaiter
" que la seule chenille connue fût
" figurée, afin de faciliter la dé-
" couverte des chenilles incon-
" nues."

Ce volume-ci traite donc de sept genres différents, savoir: Prays, Swammerdamia, Zelleria, Laverna, Glyphipteryx, Heliozela et Antispila.

Ces deux derniers genres paraissent sur la même Planche; trois Planches sont consacrées au genre Laverna (la *L. phragmitella*, dont la plante nourricière est de si grande taille, exigeant à elle-même une planche entière), et les autres quatre genres occupent chacun une Planche. Les deux espèces de Prays, avec les mœurs variées des chenilles selon leurs âges, et les variétés des insectes parfaits, servent à bien remplir une Planche.

The preparation of the volume on the Tineina of Southern Europe occupied more time than I had anticipated, and it was not till the 24th of April, 1869, I was able to put the first portion of it in the printers' hands; and it was the middle of May before I finished the chapter which records my own doings in the South of France and Italy. On the 26th of May the present volume

La préparation du volume sur les Tineina de l'Europe Méridionale a exigé plus de temps que je n'avais pensé, et ce ne fut que le 24 Avril, 1869, que j'en ai pu envoyer la première partie à l'imprimeur; et ce fut la mi-Mai avant que j'eusse fini le chapitre qui raconte mes propres observations faites dans le midi de la France et en Italie. Le 26 Mai j'ai commencé ce volume-ci, et le 14 Juin j'en ai

" da wäre es gut die bekannte " Raupe abzubilden, um so An- " lass zum Auffinden, vielleicht " der andern, noch unbekannten " zu geben."

" Harum larvas, si vel una tan- " tum nota sit, pingendas censeo, " quo reliquas, quæ adhuc latent, " inveniendi facultas augeatur."

Der gegenwärtige Band behandelt demgemäss sieben Gattungen, nämlich: PRAÏS, SWAMMERDAMIA, ZELLERIA, LAVERNA, GLYPHIPTERYX, HELIOZELA und ANTISPILA.

Von diesen erscheinen die zwei letzten auf einer einzigen Tafel. Der Gattung LAVERNA sind drei Tafeln gewidmet, von denen eine für *L. phragmitella* mit ihrer umfangreichen Futterpflanze ganz allein erfordert wurde. Die andern vier Gattungen haben jede eine besondere Tafel, wovon eine durch die zwei PRAÏS-arten reichlich ausgefüllt wird, weil die Raupen auf den verschiedenen Altersstufen verschiedene Lebensweisen haben und die Schmetterlinge derselben Art in sehr abweichendem Gewande auftreten.

Die Bearbeitung der TINEINA OF SOUTHERN EUROPE hat mehr Zeit in Anspruch genommen, als ich erwartete; erst am 24 April 1869 war ich im Stande, die erste Abtheilung dem Drucker zu übergeben, und die Mitte des Mai kam heran, ehe ich das meine eigenen Verrichtungen im südlichen Frankreich und in Italien betreffende Capitel beendigt hatte. Daher nahm ich erst am

Itaque in novo hoc volumine de septem generibus agitur, quæ sunt: PRAÏS, SWAMMERDAMIA, ZELLERIA, LAVERNA, GLYPHIPTERYX, HELIOZELA, ANTISPILA.

Eorum duo, quæ postremo loco nominavi, in unâ eademque tabulâ exhibita sunt, quum generi LAVERNÆ, cujus una species, *Phragmitella*, propter pabuli ambitum, propriam sibi postulat, tres dicatæ sint. Reliqua quatuor genera singula singulis tabulis absolvuntur. Duæ species e genere PRAÏ, quarum et larvæ ætatis effectu admodum distinctæ sunt et imagines colorum varietate mire ludunt, unam tabulam totam impleverunt.

In confectione libri de Europæ australis Tineinis majus temporis spatium absumpsi, quam expectaveram, et quum priorem ejus partem non potuissem ante 24 diem Aprilis 1869 typographo tradere, medio demum mense Majo illud caput finivi, in quo quæ ipse in Galliâ australi et in Italiâ observaveram exposui. Deinde 26 die Maii hoc Historiæ Naturalis volumen aggressus tan-

was commenced, and on the 14th of June the first portion was placed in the printers' hands. Since then, each work has progressed as fast as the compositors would permit.

With reference to one portion of the present volume, I must confess that there seems to be considerable confusion with respect to *Swammerdamia cæsiella*. I believe that difficulty is correctly stated in "The Entomologist's Annual for 1870," at p. 4 :—

"*Cæsiella*, according to German Entomologists, has a white "head [and thorax (P. C. Z.)], "and the green larva feeds on "birch. In England, the green "birch-feeding larva produces "*Griseocapitella*. Our *Cæsiella* "feeds on hawthorn, probably "also on sloe; but I have never "yet found it on sloe here. In "Germany they breed another "species from hawthorn, with a "white head and grey thorax; "this they name *Oxyacanthella;* "if we have *Oxyacanthella* in "England, I fancy we repute it "the female of our hawthorn-"feeding *Cæsiella*."

envoyé la première partie du manuscrit à l'imprimeur. Depuis lors chaque volume s'est avancé aussi vite que les compositeurs le permettaient.

Quant à une partie de ce volume, il faut avouer qu'il paraît, qu'il y a beaucoup de confusion à l'égard de la *Swammerdamia cæsiella*. Je crois que cette difficulté est justement énoncée dans l'"Entomologist's Annual pour 1870," à page 4 :—

"*Cæsiella* selon les Entomo-"logistes d'Allemagne a la tête "blanche [de même que le cor-"selet (P. C. Z.)], et la chenille "verte se nourrit du bouleau. "En Angleterre la chenille verte "du bouleau nous fournit la *Gri-"seocapitella*. Notre *Cæsiella* se "nourrit de l'aubépine, il se peut "qu'elle se trouve aussi sur le "prunellier: mais jusqu'à ce jour "je ne l'ai pas trouvé ici sur le "prunellier. En Allemagne on "élève une autre espèce de l'aubé-"pine, à tête blanche, et à cor-"selet gris, et qu'on appelle l'*Oxy-"acanthella;* si l'*Oxyacanthella* "se trouve en Angleterre, je crois "que nous la rapportons comme "femelle à notre *Cæsiella* de "l'aubépine."

26 Mai den vorliegenden Band der Naturgeschichte in Angriff und konnte am 14 Juni die erste Abtheilung dem Drucker zustellen. Von der Zeit an sind beide Werke so schnell, wie es die Druckerei gestattete, ihrer Vollendung entgegen geschritten.

Ueber den gegenwärtigen Band habe ich zu erwähnen, dass hinsichtlich der *Swammerdamia cæsiella* noch eine beträchtliche Verwirrung herrscht. Ich glaube, die sich darauf beziehenden Schwierigkeiten im "Entomologist's Annual for 1870" p. 4 folgendermassen richtig dargelegt zu haben:—

"*Cæsiella* hat, zufolge der "Angabe deutscher Lepidopte-"rologen, eine weisse Kopfbe-"haarung [und weissen Thorax "(P. C. Z.)] und eine grüne, an "Birken lebende Raupe. In "England aber entsteht aus der "grünen Birkenraupe *Griseoca-"pitella*. Unsere *Cæsiella* lebt "auf Weissdorn, wahrscheinlich "auch auf Schlehdorn, obgleich "ich sie an letzterem bei uns "noch nicht angetroffen habe. "In Deutschland zieht man vom "Weissdorn eine Art mit weissem "Kopf und grauem Rücken-"schilde, welche man *Oxyacan-"thella* nennt. Besitzen wir diese "*Oxyacanthella* in England auch, "so glaube ich, dass sie uns als "Weibchen unserer an Weiss-"dorn lebenden *Cæsiella* gilt."

tum profeci, ut jam 14 Junii mensis die pars typographo committi posset. Utrumque opus postea, prout typographorum vires permittebant, maturatum est.

In unâ hujus voluminis parte magnam adhuc confusionem perstitisse confiteor. Difficultatem, quam *Swammerdamia cæsiella* præbet, in libello: "The Entomologist's Annual for 1870, p. 4" recte ita indicavisse mihi videor:—

"*Cæsiella* secundum Germaniæ "lepidopterologos capillis [ac "thorace (P. C. Z.)] albis præ-"dita est et e viridi larvâ nasci-"tur, quæ ex betulæ foliis cibum "sumit. In Angliâ viridem "larvam betulinam in *Griseo-"capitellam* mutari constat. "Nostra *Cæsiella* in cratægis "vivit, et quum verisimiliter "etiam *Pruni spinosæ* foliis ves-"catur, tamen nondum ego un-"quam in hoc frutice in Angliâ "eam inveni. In Germaniâ vero "alia species, cujus capilli albi "sunt et thorax cinereus, in "cratægorum foliis frequens est: "eam *Oxyacanthellam* appel-"lant. Quæ *Oxyacanthella* si "Angliam incolit, nos eam pro "*Cæsiellæ* cratæginæ feminâ ha-"bere credo."

I hope those of my readers who have opportunities will do their best to find out exactly where the error lies.

J'espère que ceux qui en ont l'occasion feront leur mieux à trouver où est l'erreur.

H. T. STAINTON.

Mountsfield, Lewisham,
November 29th, 1869.

Ich hoffe, dass diejenigen meiner Leser, denen sich Gelegenheit zur Aufklärung bietet, sie nicht vernachlässigen werden, um mit Sicherheit nachzuweisen, wo der Irrthum liegt.

Mountsfield, Lewisham,
November 29th, 1869.

Spero eos, quibus occasio et facultas est, pro viribus operam daturos esse, ut, ubi error lateat, quam brevissimo tempore fieri potest, certo cognoscatur.

H. T. STAINTON.

CONTENTS.

PAGE

GENUS PRAÏS 2
1. P. Curtisellus 6
2. P. oleellus 22

GENUS SWAMMERDAMIA 40
1. S. griseocapitella 52
2. S. cæsiella 64
3. S. pyrella 76

GENUS ZELLERIA 88
1. Z. phillyrella 100
2. Z. oleastrella 108
3. Z. saxifragæ 116

GENUS LAVERNA 126
1. L. phragmitella 150
2. L. propinquella 160
3. L. fulvescens 170
4. L. epilobiella 182
5. L. decorella 196
6. L. subbistrigella 208
7. L. rhamniella 218

GENUS GLYPHIPTERYX 228
1. G. Haworthana 244
2. G. equitella 254
3. G. Fischeriella 266

GENUS HELIOZELA 278
1. H. resplendella 286

GENUS ANTISPILA 298
1. A. Pfeifferella 308
2. A. Treitschkiella 318

INDEX 326

THE NATURAL HISTORY

OF THE

TINEINA.

THE GENUS PRAYS.

Characteristic.

The most striking characters of this genus are furnished by the short palpi being but little attenuated towards the apex; by the short cilia of the wings; and by the rather broad posterior wings not having a hyaline patch towards the base.

The larvæ with 16 legs have no structural peculiarity.

Number of Species.

This genus containing only two species, it is impossible to make any general observations on it, and the reader is referred to the individual species for notices of the habits of the imago and larva. The two species are:—

LE GENRE PRAYS.

Caractère essentiel.

Les caractères de ce genre qui nous frappent le plus sont les palpes assez courts, qui ne sont que peu amincis vers le bout; les courtes franges des ailes; les ailes postérieures assez larges ne nous montrent point de plaque transparente vers la base.

Les chenilles à seize pattes n'offrent point de structure particulière.

Nombre des Espèces.

Puisque ce genre ne contient que deux espèces seulement, nous ne pouvons pas donner des observations générales sur le genre, et le lecteur est prié de tourner aux espèces pour les remarques sur les mœurs du papillon et de la chenille. Les deux espèces sont:—

1. *Curtisellus*, Donovan. Northern and Central Europe; on ash.
2. *Oleellus*, Boyer. Southern Europe and Asia Minor; on olive.

History of the Study of the Genus.

The genus *Praïjs* was first constituted for the reception of the single species *Curtisellus* in Stainton's volume of the "Insecta Britannica" in 1854. Frey retained it as a distinct genus in his "Tineen und Pterophoren der Schweiz" in 1856.

Histoire de l'Etude du Genre.

Le genre *Praïjs* fut d'abord constitué pour la seule espèce *Curtisellus* par Stainton dans son volume des "Insecta Britannica" en 1854. Frey l'a retenu comme genre separé dans ses "Tineen und Pterophoren der Schweiz" en 1856. Nous devons à

DIE GATTUNG PRAYS.

Kennzeichen der Gattung.

Die auffallendsten Merkmale dieser Gattung bestehen: in den kurzen, nur wenig gegen die Spitze verdünnten Tastern; den kurzen Franzen der Flügel; den verhältnissmässig breiten Hinterflügeln ohne Glasfleck gegen die Wurzel.

Die sechzehnbeinige Raupe hat nichts Eigenthümliches in ihrem Bau.

Artenzahl.

Da die Gattung nur zwei Arten enthält, so lassen sich keine allgemeine Bemerkungen über sie machen, sondern der Leser muss über die Sitten der Schmetterlinge und Raupen das bei jeder Art besonders Mitgetheilte nachsehen. Die zwei Arten sind: —

GENUS PRAYS.

Notæ generis.

Præcipuas hujus generis notas præbent: palpi breves, adversus apicem leviter tantum attenuati, cilia alarum brevia, alæ posteriores pro portione latæ ac prope basim maculâ hyalinâ carentes.

Larvæ sedecimpedes nihil habent, quo admodum insigniantur.

Specierum numerus.

Quum hoc genus duas modo species complectatur, generalia de eo scribi non possunt; quare qui plura de imaginibus et larvis comperire cupit, ea, quæ de singulis speciebus relata sunt, perlegat necesse est. Duæ hujus generis species hæ sunt:—

1. *Curtisellus*, Donov., qui in frigidiore et temperatiore Europâ fraxino alitur.
2. *Oleellus*, Boyer, qui in Europâ calidiore et Asiâ adjacente oleam incolit.

Geschichte der Kenntniss dieser Gattung.

Die Gattung *Prays* wurde zuerst im Jahre 1854 von Stainton in seinem Bande der "Insecta Britannica" zur Aufnahme der einzigen Art *Curtisellus* errichtet. Frey behielt sie als eine gut begründete Gattung bei in seinem Werk über

Historia generis.

Prays genus in volumine Insect. Britann. 1854 a Stainton edito ad recipiendum *Curtisellum* solum est constitutum. Frey hoc genus ut naturale et distinctum in libro de Tineis et Pterophoris Helvetiæ 1856 edito servavit. Clarissimi viri Kalten-

It is to Herr Kaltenbach that we are indebted for the suggestion in 1865 that the olive-feeder of the south was congeneric with the ash-feeder of the north.

Herr Kaltenbach en 1865 l'idée que le devastateur des oliviers du midi était congénérique avec l'espèce qui se nourrit sur les frênes dans le nord.

die "Tineen und Pterophoren der Schweiz." Herrn Kaltenbach haben wir die Erkenntniss zu verdanken, dass die Oelbaumschabe des Südens mit der Eschenschabe des Nordens zu einer und derselben Gattung gehört.

bach observationibus anno 1865 mecum communicatis permotus, expertus sum insectum oleæ infestum a fraxini excelsioris incolâ genere non differre.

No. 1. PRAYS CURTISELLUS.

Plate I. Fig. 1.

How noticeable.—Larva.

If in the early months of the year we examine the twigs of the ash (*Fraxinus excelsior*), we may notice by the side of some of the buds some little heaps of "frass," and may perceive indications as though some insect were at work beneath the bark of the twigs; on carefully peeling off the bark to discover the cause of this effect, we should dislodge a small whitish larva with black head, and black plate on second and anal segments; this would be the larva of *Prays Curtisellus*. Or if in the month of May, when the ash leaves are well developed, we find that the growth of some shoot is blighted and some of the leaves spun together with silken threads, if when we seek the cause we find a gaily-marked larva, greenish marbled with reddish-brown on the back, this would again be the larva of *Prays Curtisellus*.

How noticeable.—Imago.

In the months of June and July we may perhaps notice on the trunks of ash trees, or on palings in their neighbourhood, a conspicuous white moth with black markings, which sits with its wings covering its sides and meeting over the back, much

La Chenille.—Comment la trouver.

Si dans les premiers mois de l'année nous examinons les petits rameaux du frêne (*Fraxinus excelsior*), nous remarquerons peut-être à côté de quelques bourgeons des petits tas de "frass," et nous apercevrons qu'il y a des traces que quelque insecte se trouve logé dessous l'écorce; si nous ôtons alors l'écorce avec soin nous trouverions une petite chenille blanchâtre, à tête noire, et avec des plaques noires sur le second et sur le dernier segments; cette chenille est celle du *Prays Curtisellus*. Au mois de Mai, quand les feuilles du frêne sont déjà assez développées, si nous remarquons la croissance de quelque pousse arrêtée, et que quelques feuilles sont liées ensemble par des fils de soie, et si lorsque nous cherchons ce qui a produit cet effet nous trouvons une chenille assez jolie, verdâtre, marbrée de brun-rougeâtre sur le dos, c'est encore la chenille du *Prays Curtisellus*.

Le Papillon.—Comment le trouver.

Peut-être dans les mois de Juin et de Juillet nous remarquerons sur les troncs des frênes, ou sur les palissades dans leur voisinage, un petit papillon blanc, à dessins noirs, qui se repose avec les ailes aux côtés et se touchant sur le dos, à peu près comme un *Hypo-*

No. 1. PRAYS CURTISELLUS.

Plate I. Fig. 1.

Auffinden der Raupe.

Wenn man in den ersten Monaten des Jahres die kleinen Zweige der Esche (*Fraxinus excelsior*) untersucht, so wird man neben manchen Blattknospen Häufchen von Insektenexcrementen entdecken, welche andeuten, dass unter der Rinde der Zweige irgend eine Raupe in Thätigkeit ist. Forscht man der Sache nach und schält die Rinde sorgfältig ab, so wird man wahrscheinlich ein weissliches Räupchen mit schwarzem Kopf und solchem Nacken- und Afterschild zum Vorschein bringen; dieses ist die Raupe von *Praijs Curtisellus.* Oder wenn man im Mai, zu welcher Zeit die Eschenblätter schon gut entwickelt sind, einen jungen Trieb kränklich und einige Blätter desselben durch Seidenfäden zusammengezogen und als Ursache dieser Erscheinung eine hübsch gezeichnete Raupe, nämlich grünlich und auf dem Rücken rothbraun marmorirt, findet, so hat man gleichfalls die Raupe von *Praijs Curtisellus* vor sich.

Modus larvam inveniendi.

Primis anni mensibus ramulos *Fraxini excelsioris* examinantes fieri potest ut ad gemmarum latera videamus acervulos excrementorum, qui signum esse solent insecti alicujus sub cortice latitantis. Cortice igitur, ut, quomodo se res habeat, cognoscamus, diligenter remoto larvulam albidam extrahemus, cujus caput et prothoracis scutum et segmentum anale nigra sunt. Ea haud dubie ejus insecti est, quod *Praijs Curtisellus* vocatur. Aut si mense Majo, quum fraxini folia bene explicata sunt, ramulum aliquem languidum et decolorem ac folia ejus filis sericeis contracta invenerimus, diligentiore investigatione institutâ larvâ potiemur læte pictâ, cum viridis sit et in dorso ex rufescenti fusco marmorata. Ex eâ quoque illa species, quam nominavimus, prodibit.

Auffinden des Schmetterlings.

Im Juni und Juli trifft man vielleicht an dem Stamme einer Esche oder an einem Bretterzaun in deren Nähe eine auffallende weisse, schwarz gezeichnete Schabe, die in der Ruhe ihre Flügel so hält, dass sie, beinahe wie bei einer *Hyponomeuta*, ihre

Modus imaginem inveniendi.

Mensibus Junio et Julio fieri potest, ut fraxinorum cortici vel sepibus vicinis insidentem Tineinam conspiciamus albo colore nigris signis vario conspicuam, quæ alas lateris applicatas et supra dorsum junctas gerendo *Hyponomeutarum*

like a *Hyponomeuta;* if the most conspicuous marking is a broad triangular brown-black blotch, the base of which is on the costa, and the blacker apical portion crosses the fold, we have no difficulty in recognizing the imago of *Praïjs Curtisellus.* Sometimes we meet with an unicolorous brown form of the insect, which has so different a *facies* that unless its position when at rest be well noted it is very apt to puzzle the captor.

Mode of Life.

The larva of this insect has three very distinct phases of life. In its youngest form it mines small, wavy, contorted tracks in the leaves of the ash in October; it is then little more than 2 lines in length, and before it has attained a greater size it quits the mined leaves before they fall from the tree.

The first time I met with these larvæ, October 9th, 1853, I was much perplexed how to treat them, and all I then had perished; but I next searched on the twigs of the ash trees in January, and there I found the larva in its second stage of growth, burrowing in the bark and ejecting little heaps of "frass" by the side of the young ash buds. When the ash leaves are expanded and the young shoots begin to grow, the larva emerges from its retreat, and attacking the young shoots checks their growth and spins some

nomeuta; si le dessin le plus évident est une plaque large d'un brun-noir, de forme triangulaire, ayant la base sur la côte, et la partie apicale, qui est plus noire, traversant le pli, nous n'aurons pas de difficulté en y reconnaissant le papillon du *Praïjs Curtisellus.* Quelquefois nous rencontrons une variété de l'insecte, qui est d'un brun unicolore, et qui présente une *facies* tellement différente, que si nous ne regardons pas attentivement la position de l'insecte en repos, il se peut que nous sommes un peu embarrassés à déterminer l'espèce.

Manière de vivre.

La chenille de cette espèce présente selon son âge trois différentes manières de vivre; lorsqu'elle est très-jeune elle mine dans les feuilles du frêne, en Octobre, des petites plaques tortueuses; elle a alors guère 2 lignes de longueur, avant d'être devenue plus grande elle se hâte de quitter les feuilles minées avant que celles-ci tombent de l'arbre.

La première fois que j'ai rencontré ces chenilles, le 9ème Octobre, 1853, je fus assez embarrassé comment les conserver, et toutes celles que j'avais recueillies alors ont péri; mais plus tard j'ai cherché sur les petits rameaux des frênes au mois de Janvier, et alors j'ai trouvé la chenille dans la seconde phase de sa croissance; elle se cachait alors sous l'écorce et rejetait par-ci, par-là, à côté des jeunes bourgeons du frêne, des petits tas de ses excréments. Lorsque les feuilles du frêne se sont déjà épanouies, et les jeunes pousses commencent à

Seiten verdecken und auf dem Rücken zusammenstossen. Wenn nun die auffallendste Zeichnung in einem grossen, breit dreieckigen, braunschwarzen Fleck besteht, dessen Basis der Vorderrand des Flügels ist, und dessen verdunkelte Spitze über die Flügelfalte reicht, so gehört das Exemplar mit aller Sicherheit zu *Praïjs Curtisellus*. Bisweilen trifft man aber eine einfarbig gelbbraune Form dieser Art, deren Aussehen so gänzlich von der Regel abweicht, dass man ohne genaue Berücksichtigung der Flügelhaltung über den Namen der Species in Verlegenheit kommt.

Lebensweise.

Die Raupe dieser Art hat drei scharf unterschiedene Wandlungen durchzumachen. In ihrer jüngsten Gestalt minirt sie kleine, wellenförmige, verschlungene Züge auf den Eschenblättern; dies geschieht im October, zu welcher Zeit sie wenig mehr als zwei Linien lang ist. Ohne grösser geworden zu sein, verlässt sie das minirte Blatt, ehe es vom Baume fällt.

Das erste Mal, als ich diese Raupen auffand (am 9 October 1853), war ich hinsichtlich ihrer Behandlung in grosser Verlegenheit, und wirklich starben mir alle. Ich suchte darauf im Januar nach ihnen an den jungen Eschenzweigen. Nun fand ich sie in ihrem zweiten Stadium, nämlich während sie die Rinde durchbohrten, wobei sie neben den jungen Knospen kleine Häufchen Excremente hervorstiessen. Wenn sich die Eschenblätter entfaltet haben, und die jungen Triebe zu wachsen anfangen, so geht die

morem imitatur. Cujus signum præcipuum si litura est late triangula et fusco-nigra, e margine costali apicem purius nigrum ultra plicam demittens, non difficile erit dicere eum *Praïju Curtisellum* esse in imaginis statu. Interdum vero in varietatem hujus speciei incidimus unicolorem fuscescentem, cujus adspectus a vulgari tantopere recedit, ut venator, nisi modum alas in quiete ferendi bene observaverit, de species incertus hærere soleat.

Vitæ ratio.

Larva per tres vitæ status admodum diversos procedit. In primâ pueritiâ tractus minutos undulatos et contortos in fraxinorum foliis per mensem Octobrem efficit. Tum corpore est paullo ultra 2 lineas longo. Nec majorem corporis ambitum nacta foliorum, prius quam de arboribus deciderint, cuniculos relinquit.

Quum primum has larvulas 9 Octobri 1853 detexissem, prorsus ignoranti, quomodo eas tractarem, accidit, ut omnes perirent. Itaque mense insequenti Januario ramulos fraxinorum inspexi atque larvas in secundo suo statu deprehendi, quum corticem cuniculis perfodiunt; quam rem acervuli excrementorum juxta foliorum gemmas ejecti produnt. Quum folia fraxinea explicata sunt et germina crescere incipiunt, larva e receptaculo egressa teneris his germinibus vescitur et incrementum eorum impedit folia propinqua filis

of the adjoining leaves together; it is then a very handsome larva about 6 lines long. When full fed it spins an open net-work cocoon, either in the ash shoot itself or in some convenient corner, and then changes to the pupa state, which lasts only about two or three weeks. The time of appearance of the imago no doubt varies according to the forwardness of the seasons, as the adult larva must be contemporary with the growing ash shoots; hence I find that in 1854 I bred the imago on the 6th June, and in 1857 I described a larva on the 3rd of the same month. The perfect insect may be met with till July is well advanced, and the eggs, if then deposited, must remain nearly two months unhatched, as I have not noticed the mining larvæ before October.

croître, cette chenille sort de sa retraite et se met à manger les jeunes pousses, dont elle arrête le développement, et elle lie ensemble avec ses fils de soie quelques feuilles voisines. Elle est alors une chenille assez jolie, avec une longueur de 6 lignes. Lorsqu'elle a atteint son développement complet elle file un cocon à grosses mailles, ou dans la pousse, ou dans quelque coin abrité, et se change en chrysalide; la durée de cet état n'est que de deux à trois semaines. L'époque de l'apparition du papillon sans doute varie selon les saisons, puisqu'il faut que la chenille dans sa forme adulte soit contemporaine avec les pousses croissantes du frêne; c'est ainsi qu'en 1854 le papillon s'est éclos chez moi le 6 Juin; tandis qu'en 1857 j'ai pu décrire une chenille le 3 Juin. On peut trouver le papillon jusqu'à ce que le mois de Juillet soit assez avancé, mais si les œufs sont alors pondus, il faut qu'ils restent sans éclore à peu près deux mois, puisque je n'ai pas remarqué les chenilles mineuses avant le mois d'Octobre.

Description of the Imago.

From the only other known species of the genus this may be at once recognized by its larger size, and in the typical specimens by the much whiter ground colour of the anterior wings, presenting so much stronger a contrast with the black markings. I proceed to describe the typical form.

Expansion of the wings $7\frac{1}{2}$—8 lines. Head and face white. Palpi dark fuscous; tip of the terminal

Description du Papillon.

On reconnaît facilement cette espèce de la seule autre espèce du genre, à sa taille plus grande, et dans les individus de la forme typique par le fond des ailes antérieures beaucoup plus blanc, offrant un contraste plus frappant avec les dessins noirs. Je commence par la forme typique.

Envergure des ailes $7\frac{1}{2}$—8‴. La tête et le front sont blancs. Les palpes sont d'un brunâtre foncé, avec

Raupe aus ihrem Bohrloch heraus und greift die jungen Triebe an, deren weiteren Wuchs sie dadurch hindert, dass sie einige der benachbarten Blätter zusammenspinnt. Sie ist dann eine sehr hübsche Raupe von 6 Linien Länge. Ist sie ausgewachsen, so spinnt sie ein gitterförmiges Cocon entweder in dem Eschentriebe selbst oder in irgend einem passenden Winkel. Hier verwandelt sie sich in die Puppe, aus welcher der Falter nach 2—3 Wochen erscheint. Da die erwachsene Raupe gleichzeitig mit den wachsenden Eschentrieben auftritt, so ändert ihre Erscheinungszeit ohne Zweifel nach der Gunst oder Ungunst des Jahrganges. Daher erkläre ich mir, dass ich den Schmetterling 1854 am 6ten Juni aus der Puppe erhielt, während ich 1857 am dritten desselben Monats eine Raupe zur Beschreibung vor mir hatte. Der Schmetterling kommt bis tief in den Juli hinein vor. Die um diese Zeit gelegten Eier müssen nahe an zwei Monate unentwickelt bleiben; denn vor dem October habe ich nie minirende Raupen angetroffen.

Beschreibung des Schmetterlings.

Von der einzigen Art, die noch zu derselben Gattung gehört, ist die vorliegende durch ihre viel beträchtlichere Grösse und in den typischen Exemplaren durch die viel weissere Grundfarbe der Vorderflügel, auf welcher daher die schwarze Zeichnung um so schärfer absticht, sofort zu unterscheiden. Die Beschreibung der typischen Form ist folgende.

Flügelspannung $7\frac{1}{2}$—8‴. Kopf und Gesicht weiss. Taster dunkelbraun mit weisser Spitze des Endconnectendo. Eo tempore pulcherrima est et circiter 6 lineas longa. Ubi adolevit, aut in ipso germine aut in latebrâ aliquâ vicinâ folliculum filis reticuli instar ductis componit. Chrysalis post duas tresve hebdomades in imaginem mutatur. Quum larva simul cum germinibus fraxineis perficiatur, tempus ejus a naturâ anni pendere necesse est; ideo quum anno 1854 imaginem sexto Junii die prodeuntem vidissem, anno 1857 tertio ejusdem mensis die larvam describendi potestatem habui. Quare imago per magnam adhuc Julii partem invenitur. Ova autem quæ tum parta sunt, necesse est non ante duorum mensum decursum excludi, quoniam larvulas cuniculos in foliis agentes non prius quam Octobri mense investigavi.

Imaginis descriptio.

Ab alterâ specie, quæ ad idem genus pertinet, hæc nostra magnitudine majore et, si specimina sunt ordinaria, colore alarum anteriorum albo signisque nigris variegato facillime discernitur. Ordinariorum speciminum descriptio hæc est.

Alarum explicatio $7\frac{1}{2}$—8‴. Caput etiam in facie album. Palpi obscure fusci, tertii articuli apice albo. An-

joint white. Antennæ dark fuscous. Anterior wings white, with a dark fuscous, almost black, blotch on the costa, extending from near the base to beyond the middle of the wing; it is somewhat triangular, with its apex, the darkest portion of it, crossing the fold; in this blotch on the costa, beyond the middle, is a small whitish spot; at the anal angle and on the hind margin are some small deep black blotches; at the basal portion of the wing and on the inner margin are short grey transverse streaks; cilia dark fuscous. Posterior wings greyish-fuscous, with paler cilia.

Thorax white, with a grey spot on each side. Abdomen grey, with the anal tuft more whitish-ochreous. All the legs whitish beneath; the anterior tarsi are black above, with the ends of the joints a little paler; the middle tibiæ are whitish externally, with two dark grey spots; the tarsi dark grey above, with the ends of the joints paler; the hinder tibiæ are whitish externally, the tarsi grey above, with the ends of the joints paler.

Underside of the anterior wings fuscous, rather shining; the cilia being less glossy appear darker; there is a slight white cloud on the costal cilia, and at the commencement of the cilia on the inner margin.

In one of my specimens (var. *b*.),

les bouts des derniers articles blancs. Les antennes sont d'un brunâtre foncé. Les ailes antérieures sont blanches, avec une grande plaque d'un brunâtre foncé, presque noire, sur la côte, elle commence près de la base et s'étend derrière le milieu de l'aile; elle est de forme presque triangulaire, avec le sommet, qui est la partie la plus foncée, traversant le pli; dans cette plaque sur la côte il y a une petite tache blanchâtre derrière le milieu; à l'angle anal et sur le bord postérieur il y a quelques taches d'un noir foncé; dans la partie basilaire de l'aile et sur le bord interne on voit des stries transverses, courtes, grises; les franges sont d'un brunâtre foncé. Les ailes postérieures sont d'un brun-grisâtre, avec les franges plus pâles.

Le corselet est blanc, avec une tache grise de chaque côté. L'abdomen est gris, avec la touffe anale plus d'un ochracé blanchâtre. Toutes les pattes sont blanchâtres en dessous; les tarses antérieurs sont noirs en-dessus, avec les bouts des articles un peu plus pâles; les tibias intermédiaires sont extérieurement blanchâtres, avec deux taches d'un gris foncé, les tarses sont d'un gris foncé en-dessus, avec les bouts des articles plus pâles; les tibias postérieurs sont blanchâtres extérieurement, les tarses sont gris en-dessus, avec les bouts des articles plus pâles.

Le dessous des ailes antérieures est brunâtre, assez luisant; les franges plus ternes paraissent plus foncées; une petite nuance blanche se voit sur les franges costales et au commencement des franges du bord interne.

Chez un de mes exemples (var. *b*.),

gliedes. Fühler dunkelbraun. Vorderflügel weiss mit einem dunkelbraunen, fast schwarzen, sehr grossen Fleck, der sich auf dem Vorderrande von nahe der Wurzel bis über die Mitte ausdehnt; er ist etwas dreieckig und reicht mit seiner Spitze, in der er am dunkelsten ist, bis über die Flügelfalte; innerhalb dieses Fleckes liegt auf dem Vorderrande hinter der Mitte ein weissliches Fleckchen. Am Innenwinkel und am Hinterrande sind einige tiefschwarze Fleckchen, auf dem Wurzeltheil des Flügels und auf dem Innenrande kurze, graue Querstrichelchen; die Franzen dunkelbraun. Hinterflügel graubraun, mit helleren Franzen.

tennæ obscure fuscæ. Alæ anteriores albæ cum plagâ obscure fuscâ et fere nigrâ, quæ in margine costali non procul a basi oriens ultra medium usque extenditur et formâ subtriangulâ est, apice obscurato usque ultra plicam porrecto; costæ autem intra hanc lituram ultra medium punctulum albidum impositum est. Ad angulum analem et in margine postico nonnullæ lituralæ atræ conspiciuntur; in parte basali et in margine dorsali strigulas cinereas discernimus. Cilia obscure fusca sunt. Alæ posteriores ex cinereo fuscescunt, ciliis dilutioribus.

Rückenschild weiss, auf jeder Seite mit einem grauen Fleck. Hinterflügel grau, mit mehr weisslich ochergelbem Afterbusch. Alle Beine auf der Unterseite weisslich; Vorderfüsse obenauf schwarz mit etwas lichteren Enden der Gelenke; Mittelschienen weisslich, auswärts mit zwei dunkelgrauen Flecken; Mittelfüsse obenauf dunkelgrau, mit helleren Enden der Gelenke; Hinterschienen auswärts weisslich; Hinterfüsse obenauf grau, an den Enden der Gelenke heller.

Thorax albus maculâ cinereâ in utroque latere notatus. Abdomen cinereum, fasciculo anali magis albido-ochraceo. Omnes pedes subtus albidi; tarsi antici superne nigri, articulorum apicibus paulo dilutioribus; tibiæ pedum mediorum albidæ, exterius obscure cinereo-bimaculatæ, tarsi supra obscure cinerei, articulorum apicibus dilutis; tibiæ pedum posticorum exterius albidæ, tarsi superne cinerei et in apicibus articulorum dilutiores.

Unterseite der Vorderflügel grau, etwas glänzend; die Franzen matter und daher dunkler scheinend; eine schwache, weisse Wolke zeigt sich auf den Vorderrandfranzen und am Anfange der Franzen auf dem Innenrande.

Alæ anteriores subtus fuscæ, nitidiusculæ, ciliis et minus nitidis et magis obscuris. Nubes alba obsoleta inest ciliis costalibus, et simili modo initium ciliorum dorsalium notatum est.

Bei einem meiner Exemplare

In uno specimine (varietas *b.*),

bred in 1854, the thorax and dorsal half of the anterior wings are of a pale ochreous, but the head and the costal half of (what may be called) the posterior fascia remain of a pure white.

In another specimen (var. *c.*), the head, thorax and pale portion of the anterior wings are entirely pale ochreous, not a particle of pure white being left, and the costal half of the pale posterior fascia is much clouded with fuscous.

In the dark variety (var. *d.*), the thorax and anterior wings are of a uniform dull fuscous, with scarcely a trace of any markings; the head, however, remains pale ochreous, nearly as in var. *c.* This variety is the *Rustica* of Haworth; *Swammerdamia simplicella* of Herrich-Schäffer; *Œcophora ruficeps* of Heinemann.

It is still to be desired that the larvæ of this species should be collected in some numbers, and specimens both of the typical form and the dark variety obtained from larvæ perfectly identical.

Description of the Larva.

The mining larva. Length barely 2 lines. Pale amber; the head and anal plate black, and the hind lobes of the head showing through the second segment, of a dark grey.

The burrowing larva. Length 3—4 lines. Dull whitish, with the head black, and black plates on the second and anal segments.

élevé de la chenille en 1854, le corselet et la moitié dorsale des ailes antérieures sont d'un ochracé pâle, mais la tête et la moitié costale de (ce qu'on peut appeler) la bande postérieure restent d'un blanc pur.

Chez un autre individu (var. *c.*) la tête, le corselet, et la partie pâle des ailes antérieures, sont entièrement d'un ochracé pâle, il ne reste plus de trace du blanc pur, et la moitié costale de la bande pâle postérieure est beaucoup obscurci de brunâtre.

Chez la variété foncée (var. *d.*) le corselet et les ailes antérieures sont d'un brunâtre terne, uniforme, à peine avec la moindre trace de dessins; la tête reste cependant d'un ochracé pâle, presque comme chez la var. *c.* Cette variété est la *Rustica* de Haworth, la *Swammerdamia simplicella* de Herrich-Schäffer, l'*Œcophora ruficeps* de Heinemann.

Il est encore à désirer qu'on recueillerait les chenilles de cette espèce en masse, et qu'on obtiendrait des individus de la forme typique et de la variété foncée sortis de chenilles parfaitement semblables.

Description de la Chenille.

La chenille mineuse. Longueur à peine 2‴. D'un ambre pâle; la tête et la plaque anale noire, et les lobes postérieurs de la tête se laissant apercevoir par le second segment, d'un gris foncé.

La chenille de dessous l'écorce. Longueur 3—4‴. D'un blanchâtre obscur, avec la tête noire, et les plaques du deuxième et du segment anal noires.

(Variet. *b.*), das mir 1854 auskroch, sind Rückenschild und Dorsalhälfte der Vorderflügel hell ochergelb; aber der Kopf und die Vorderrandhälfte der hintere Binde (wenn man es so nennen will) bleiben rein weiss.

Bei einem andern Exemplar (Variet. *c.*), sind Kopf, Rückenschild und heller Theil der Vorderflügel ganz und gar hell ochergelb; auch nicht das geringste Reinweiss ist übrig; die Vorderrandhälfte der hellen hinteren Binde ist stark braungewölkt.

Bei der dunkeln Varietät (Variet. *d.*) sind Rückenschild und Vorderflügel gleichmässig trübbraun, fast ganz ohne Spur von Zeichnungen; der Kopf jedoch bleibt hell ochergelb, ungefähr wie bei Variet. *c.* Diese Abänderung ist *Rustica*, Haworth, *Swammerdamia simplicella*, Herrich-Schäffer, *Œcophora ruficeps*, Heinemann.

Es ist immerhin sehr zu wünschen, dass man die Raupen dieser Art in Mehrzahl einsammeln möchte, um aus vollkommen identischen Raupen neben Exemplaren der typischen Form auch die dunkle Varietät zu erhalten.

Beschreibung der Raupe.

Die minirende Raupe. Nur 2‴ lang; hell bernsteingelb; Kopf und Afterschild schwarz; die hintern Lappen des Kopfes scheinen durch das zweite Segment in dunkelgrauer Farbe durch.

Die bohrende Raupe. 3—4‴ lang; trüb weisslich mit schwarzem Kopf und solchem Schilde auf dem zweiten und dem Aftersegment.

quod anno 1854 mihi exiit, thorax et dimidium alarum anteriorum dorsale pallide ochracea sunt, sed capiti et dimidio costali fasciæ posticæ (quam ita vocare liceat) color suus pure albus est relictus.

In alio exemplo (varietas *c.*), caput, thorax et diluta alarum anteriorum pars colore sunt plane pallide ochraceo, ne vestigio quidem albi coloris relicto, et dimidium fasciæ posticæ costale valde fusco-nebulosum est.

In obscurâ varietate (*d.*) thoraci et alis anterioribus color simpliciter sordide fuscus est, in quo vix ullius signi vestigium discernas. Caput vero pallide ochraceum est fere ut in varietate *c.* Hanc varietatem Haworth *Rusticam* nominavit, Herrich-Schäffer *Swammerdamiam simplicellam*, Heinemann *Œcophoram ruficipitem.*

Sed maxime optandum est, ut magnus larvarum, quas hujus speciei esse constat, numerus colligatur, quo exempla tam formæ ordinariæ quam varietatis obscuræ simul obtineantur.

Larvæ descriptio.

Larva in cuniculis vivens tantum 2 lineas longa est. Color ejus pallide succineus. Caput et scutum anale nigra; lobi autem postici capitis, qui per segmenti secundi cutem translucent, obscure cinerei sunt.

Larva sub cortice fodiens 3—4 lineas longa et sordide albida est, capite scutisque prothoracico et anali nigris.

The adult larva. Length 6—7 lines. Greenish, marbled with reddish-brown on the back, the subdorsal lines being the darkest and followed by a yellowish-green stripe; head pale brown, with dark spots above; second segment with two large quadrate black spots above; the anal segment is rather attenuated and has a black spot above; legs blackish.

La chenille adulte. Longueur 6—7‴. Verdâtre, marbrée d'un brun-rougeâtre sur le dos, les lignes sous-dorsales sont les plus foncées et sont suivies par une strie d'un vert jaunâtre; la tête est d'un brun pâle, avec des taches foncées en-dessus: le deuxième segment porte en-dessus deux grandes taches noires, carrées; le segment anal est un peu aminci et montre une tache noire en-dessus; les pattes sont noirâtres.

Geographical Distribution.

This seems to be pretty generally distributed throughout England, and occurs also in Scotland and in Ireland. In France this is noticed by Duponchel as occurring near Paris and at Avesne, and Bruand states that it occurs at Besançon. In Germany it does not seem to be at all generally distributed; it has been noticed at Aix-la-Chapelle, at Hanover, at Stettin, and (the dark variety) at Brunswick; indeed, Herrich-Schäffer says of it, "formerly extremely rare." Madame Lienig records its occurrence in Livonia. Frey notices its occurrence in Switzerland, near Zürich, "where it flies late in the evening, especially at the border of a wood in which are ash trees." Ghiliani notices it amongst the insects of Piedmont; and Zetterstedt mentions it (*Maculella*, Fab.) as occurring in Sweden.

Future observations must decide whether its geographical distribution will be found eventually co-extensive with that of its food-plant.

La Distribution Géographique.

Cette espèce paraît être assez répandue partout en Angleterre, et se trouve aussi en Ecosse et en Irlande. Dans la France Duponchel a remarqué qu'elle se trouve près de Paris et à Avesne, et Bruand l'a observée à Besançon. Dans l'Allemagne elle ne paraît pas être beaucoup répandue; on l'a observée à Aix-la-Chapelle, à Hanovre, à Stettin, et (la variété foncée) à Brunswick; Herrich-Schäffer en dit même "autrefois extrêmement rare." Madame Lienig l'a trouvée en Livonie. Frey l'a observée dans la Suisse, près de Zurich, "où elle vole le soir, surtout aux bords d'un bois dans lequel il y a des frênes." Ghiliani la cite parmi les insectes du Piemont, et Zetterstedt en parle (*Maculella*, Fabr.) comme se trouvant dans la Suède.

Il faut que les observations futures nous enseignent si la distribution géographique de l'insecte est aussi étendue que celle de sa plante nourricière.

Die erwachsene Raupe. 6—7″ lang; grünlich, auf dem Rücken rothbraun marmorirt; die Subdorsallinien sind am dunkelsten, und tiefer abwärts ist ein gelbgrüner Längsstreif. Kopf hell gelbbraun, obenauf dunkelfleckig; zweites Segment obenauf mit zwei grossen, viereckigen, schwarzen Flecken; das Aftersegment ist etwas verdünnt und trägt auf dem Rücken einen schwarzen Fleck; die Beine sind schwärzlich.

Geographische Verbreitung.

Diese Art scheint durch ganz England gleichmässig verbreitet zu sein; sie kommt auch in Schottland und Irland vor. In Frankreich wird sie von Duponchel als bei Paris und Avesne einheimisch aufgeführt, und Bruand meldet, dass sie bei Besançon vorkommt. In Deutschland scheint sie durchaus nicht überall verbreitet zu sein, da sie bloss als bei Aachen, bei Hannover, bei Stettin, und, in der dunkeln Form, bei Braunschweig beobachtet wurde; auch sagt Herrich-Schäffer von ihr: "früher äusserst selten." Madam Lienig führt sie als Livländisch auf, Frey als in der Schweiz bei Zürich lebend, wo "sie in späteren Abendstunden fliegt, namentlich an einem Waldrande, wo Fraxinus vorkommt." Ghiliani zählt sie unter den Insekten Piemonts auf, und Zetterstedt erwähnt ihrer, unter dem Namen *Maculella*, F., als einer Bewohnerin Schwedens.

Künftige Beobachtungen müssen die Gewissheit geben, ob ihre geographische Verbreitung völlig so weit reicht, wie die ihrer Futterpflanze.

Larva adulta 6–7 lineas longa est. Virescit, in dorso colore rufo-brunneo marmorata; lineis subdorsalibus obscuratis, infra quas stria flavido-viridis sequitur. Caput pallide brunneum, supra nigro-maculatum; in dorso segmenti secundi maculæ duæ magnæ quadratæ nigræ; segmentum anale satis attenuatum et supra maculâ nigrâ notatum est. Pedes nigricant.

Patria.

Per totam Angliam hæc species satis æqualiter distributa videtur nec in Scotiâ et Hibernià deest. In Galliâ eam apud Parisios et ad urbem Avennam vivere Duponchel scribit, ad Besoncionem Bruand. In Germaniâ non videtur late habitare, quum adhuc tantum ad Aquisgranum, Hannoveram, Stetinum et (in obscurâ varietate) Brunsvigam inventa sit. Lienig eam Livoniæ civem esse experta est, et in Helvetiâ apud Turicum silvam quandam esse, quæ fraxinos continet, ad cujus margines hoc insectum pervesperi volitat, Frey docet. Ghiliani eandem speciem inter insecta Pedemontana enumerat, et Zetterstedt nomine *Maculellæ*, F. eam ut Sueciæ incolam proposuit.

Studiose quærendo olim discemus, num ubicunque pabulum ex fraxino habere possit, etiam propagata sit.

Synonymy.

First described by Donovan in 1793 in the 2nd volume of his "British Insects," p. 77 (plate 65, fig. 4), under the name of *Phalæna Curtisella*. Fabricius described it in the following year in his "Entomologia Systematica," under the name of *Tinea maculella;* and Hübner, after an interval of several years, figured it in his "Sammlung Europäischer Schmetterlinge" as *Tinea cænobitella*. Haworth, in the 4th part of his "Lepidoptera Britannica," has the typical form of the insect as *Erminea Curtisii*, and the dark variety as *Recurvaria rustica*. Stephens, in his "Illustrations," places the insect in his genus *Telea*, with the specific name given by Donovan. Duponchel, in the 10th volume of his "Lépidoptères de France," has the species as *Ædia cænobitella*. Stainton, in his volume of the "Insecta Britannica," founded the separate genus *Praïjs* for the reception of this species, retaining Donovan's name; and Frey followed this example in his "Tineen und Pterophoren der Schweiz." Herrich-Schäffer, in the 5th volume of his "Schmetterlinge von Europa," has the typical form as *Œcophora Curtisella*, and the dark variety as *Swammerdamia simplicella*. Heinemann, in the "Breslau. Zeitschrift für Entomologie" for 1854, describes the dark variety as *Œcophora ruficeps*, remarking that he had once bred the imago from a pupa he had found, and that he suspected the larva fed on ash.

Synonymie.

Cette espèce fut d'abord décrite par Donovan en 1793 dans le second volume de ses "British Insects," p. 77 (pl. 65, f. 4), sous le nom de *Phalæna Curtisella*. L'année suivante Fabricius l'a décrite dans son "Entomologia Systematica," sous le nom de *Tinea maculella;* et Hübner, quelques années plus tard, l'a figurée dans sa "Sammlung Europäischer Schmetterlinge," sous le nom de *Tinea cænobitella*. Haworth dans la quatrième partie de ses "Lepidoptera Britannica" a la forme typique de l'insecte sous le nom d'*Erminea Curtisii*, et la variété foncée sous celui de *Recurvaria rustica*. Stephens dans ses "Illustrations" a placé l'insecte dans son genre *Telea*, sous le nom spécifique donné par Donovan. Duponchel introduit l'espèce dans le dixième volume de ses "Lépidoptères de France," sous le nom d'*Ædia cænobitella*. Stainton dans son volume des "Insecta Britannica" a constitué le genre *Praïjs* pour recevoir cette espèce, retenant pour elle le nom spécifique de Donovan, et Frey a fait le même dans ses "Tineen und Pterophoren der Schweiz." Herrich-Schäffer, dans le cinquième volume de ses "Schmetterlinge von Europa," a la forme typique sous le nom d'*Œcophora Curtisella*, et la variété foncée sous celui de *Swammerdamia simplicella*. Heinemann dans le "Breslauer Zeitschrift für Entomologie" pour 1854 a décrit la variété foncée sous le nom d'*Œcophora ruficeps*, et il fait la remarque qu'il avait une fois élevé le papillon d'une chrysalide qu'il avait trouvée, et qu'il soupçonnait que la chenille se nourrissait du frêne.

Synonymie.

Die erste Beschreibung gab Donovan 1793 im zweiten Bande seiner "British Insects" (p. 77 tab. 65 f. 4) unter *Phalæna Curtisella*. Im folgenden Jahre beschrieb Fabricius die Art als *Tinea maculella* in der "Entomologia Systematica," und erst mehrere Jahre später erschien von ihr in Hübner's "Sammlung Europäischer Schmetterlinge" eine Abbildung mit dem Namen *Tinea cænobitella*. Haworth brachte im vierten Theil seiner "Lepidoptera Britannica" die typische Form der Art als *Erminea Curtisii*, und die dunkle Varietät als *Recurvaria rustica*. Stephens stellte in seinen "Illustrations" die Art unter dem Donovanschen specifischen Namen in die Gattung *Telea*. Duponchel hat sie im zehnten Bande seiner "Lépidoptères de France" als *Ædia cænobitella*. Stainton gründete in seinem Bande der "Insecta Britannica" für sie das besondere Genus *Præjs*, ohne jedoch Donovan's specifische Benennung zu ändern. Frey folgte in den "Tineen und Pterophoren" der Schweiz Stainton's Vorgange. Herrich-Schäffer hat im fünften Bande seiner "Schmetterlinge von Europa" die typische Form als *Œcophora Curtisella*, und die dunkle Varietät als *Swammerdamia simplicella*. Diese letztere beschrieb Heinemann in der "Breslauer Zeitschrift für Entomologie 1854" als *Œcophora ruficeps*, wobei er bemerkt, dass er den Falter einmal aus einer aufgefundenen Puppe erhielt, und dass er in der Esche die Futterpflanze der Raupe vermuthe.

Synonymia.

Primus Donovan anno 1793 in secundo Insectorum Britannicorum volumine (p. 77 tab. 65 fig. 4) eam exhibuit *Phalænæ Curtisellæ* nomine appellatam. Anno insequenti Fabricius in Entomologiâ Systematicâ *Tineam maculellam* nominavit. Hübner post majorem annorum numerum inter Lepidoptera Europæa *Tineam cænobitellam* pinxit. Haworth in libri de Lepidopteris Britannicis parte quartâ hanc speciem ita divisit, ut formam vulgarem *Ermineam Curtisii*, varietatem obscuram *Recurvariam rusticam* nominaret. Stephens in Illustrationum libro genus *Teleam* condidit et speciem, quam ei inseruit, eodem nomine quo Donovan instruxit. Duponchel in decimo Lepidopterorum Gallicorum volumine speciem nostram *Ædiam cænobitellam* appellavit. Stainton in Insectorum Britannicorum parte ab ipso scriptâ genus *Præjn* constituit, quo hæc species reciperetur, cujus nomen tale reliquit, quale Donovan excogitaverat. Ejus exemplum Frey sequutus est, quum Tineas et Pterophoros Helvetiæ describeret. Herrich-Schäffer in opere Lepidoptera Europæa complectenti formam ordinariam nostræ speciei *Œcophoram Curtisellam*, varietatem obscuram *Swammerdamiam simplicellam* nominavit. Huic varietati in descriptionibus, quas Heinemann in Wratislaviensium opere (Zeitschrift für Entomologie) anno 1854 publicavit, nomen tributum est *Œcophora ruficeps*. Eam semel ex chrysalide sibi exiisse scribit Heinemann, quam prope fraxinos inve-

Hence the synonymy will be as follows :—

D'où la synonymie en sera comme suit :—

Phalæna Curtisella—
Donovan, British Insects, vol. ii. p. 77, plate 65, fig. 4.
Telea Curtisella—
Stephens, Illustrations Brit. Ent. vol. iv. p. 245.
Œcophora Curtisella—
Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, vol. v. p. 263.
Prays Curtisellus—
Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 65.
Frey, Tineen u. Pteroph. der Schweiz, p. 65.
Erminea Curtisii—
Haworth, Lepidoptera Britannica, p. 514.
Tinea maculella—
Fabricius, Entomologia Systematica, vol. iii. 2, p. 306.
Tinea cænobitella—
Hübner, Samml. Europ. Schmett. fig. 309.
Ædia cænobitella—
Duponchel, Lépid. de France, vol. x. p. 315, pl. 285, fig. 6.
var. *Recurvaria rustica*—
Haworth, Lepidoptera Britannica, p. 548.
Swammerdamia simplicella—
Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, vol. v. p. 280, fig. 360.
Œcophora ruficeps—
Heinemann, Breslau. Zeitschrift für Entom. 1854, Lepidoptera, p. 4.

Also ist die Synonymie folgende:—

nerat, et larvam in eo arborum genere vivere suspicatur.

His igitur locis de *Praij Curtisello* agitur:—

Phalæna Curtisella—

Donovan, British Insects, vol. ii. p. 77, pl. 65, fig. 4.

Telea Curtisella—

Stephens, Illustrations Brit. Ent. vol. iv. p. 245.

Œcophora Curtisella—

Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, vol. v. p. 263.

Praijs Curtisellus—

Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 65.

Frey, Tineen u. Pteroph. der Schweiz, p. 65.

Erminea Curtisii—

Haworth, Lepidoptera Britannica, p. 514.

Tinea maculella—

Fabricius, Entomologia Systematica, vol. iii. 2, p. 306.

Tinea cænobitella—

Hübner, Sammlung Europ. Schmett. fig. 309.

Ædia cænobitella—

Duponchel, Lép. de France, vol. x. p. 315, pl. 285, fig. 6.

var. *Recurvaria rustica*—

Haworth, Lepidoptera Britannica, p. 548.

Swammerdamia simplicella—

Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, vol. v. p. 280, fig. 360.

Œcophora ruficeps—

Heinemann, Breslau. Zeitschrift für Entom. 1854, Lepidoptera, p. 4.

No. 2. PRAYS OLEELLUS.

Plate I. Fig. 2.

How noticeable.—Larva.

If in the month of February or early in March we examine critically the leaves of the olive, we shall find on some of them small yellowish-green blotches of rather irregular form, and on turning to the underside of one of these leaves we should perceive the small pellets of excrement ejected by a larva, and on holding the leaf up to the light we should perceive that a portion of the yellowish-green blotch was occupied by a small mining larva; this would be the larva of *Praïjs oleellus*. If at the end of March and beginning of April we examine the young tender shoots of the olive, then rapidly sprouting, we shall find that some have their growth checked by the operations of a small larva, which spins webs amongst the young leaves of the shoots, and which is of a whitish-green colour, almost exactly resembling the colouring of the young leaves; this again would be the larva of *Praïjs oleellus*.

M. Guérin-Méneville assures me that this larva feeds also on the fruit of the olive; and M. Boyer de Fonscolombe, who had first described the fruit-eater as distinct, states in the "Annales de la Société Ent. de France, 1851," Bulletin, pp. 17—19,

La Chenille.—Comment la trouver.

Si nous examinons attentivement les feuilles de l'olivier au mois de Février ou au commencement de Mars, nous trouverons sur quelques-unes de petites plaques d'un vert jaunâtre, et de forme irrégulière, et en tournant à la face inférieure de la feuille nous remarquerons les petites balles d'excrément rejetées par la chenille, et en tenant la feuille au jour, nous apercevrons qu'une partie de la plaque d'un vert jaunâtre est occupée par une petite chenille mineuse; cette chenille serait celle du *Praïjs oleellus*. Lorsque la saison est plus avancée, c'est à dire vers le fin de Mars ou au commencement d'Avril, si nous examinons les pousses tendres de l'olivier, qui commencent alors à croître rapidement, nous trouverons que le développement de quelques-unes est arrêté par les opérations d'une petite chenille, qui file une toile de soie parmi les jeunes feuilles des pousses, et qui est d'un vert-blanchâtre, presque semblable à la couleur des jeunes feuilles; ce serait encore la chenille du *Praïjs oleellus*.

M. Guérin-Méneville m'a assuré que cette chenille se nourrit aussi des fruits de l'olivier; et M. Boyer de Fonscolombe, qui avait d'abord décrit l'espèce qui se nourrit des fruits comme une espèce distincte, a remarqué dans les "Annales de la So-

No. 2. PRAYS OLEELLUS.

Plate I. Fig. 2.

Auffinden der Raupe.

Untersucht man im Februar oder zeitig im März mit Sorgfalt die Blätter des Oelbaums, so wird man auf ihnen kleine, gelbgrüne, ziemlich unregelmässige Flecke und beim Unwenden dieser Blätter Excrementkörnchen, die von einer Raupe ausgestossen sind, bemerken. Hält man ein solches Blatt gegen das Licht und nimmt ein Minirräupchen wahr, das einen Theil des gelblichgrünen Fleckes bewohnt, so hat man die Raupe von *Prajys oleellus* vor sich. Zu Ende des März und Anfang des April wird man bei Untersuchung der dann rasch wachsenden jungen, zarten Triebe des Oelbaums finden, dass mancher durch die Thätigkeit eines Räupchens zum Stillstand gelangt ist. Das Räupchen, das zwischen den jungen Blättern der Triebe ein Gewebe spinnt und fast genau die weissgrüne Farbe der Blättchen hat, gehört gleichfalls zu *Prajys oleellus*.

M. Guérin-Méneville versichert mir, dass diese Raupe auch vom Innern der Frucht des Oelbaums lebt, und M. Boyer de Fonscolombe, der die Fruchtfresserin erst als eigne Art beschrieben hatte, erklärt in den "Annales de la Société Entomol. de

Modus larvam inveniendi.

Si mense Februario vel priore Martii parte folia *Oleæ Europææ* diligenter examinamus, liturulas flavescenti-virides satisque male circumscriptas investigabimus. In inferiore talis folii latere apparebunt excrementorum a larvulâ aliquâ ejectorum granula, et si folium ita in lucem obverterimus, ut lustrare liceat interiora, partem liturulæ pallidæ a larvulâ cuniculatrice occupari cognoscemus. Hujus larvulæ nomen est *Prajys oleellus*. Exeunte Martio et initio Aprilis tenera oleæ germina, quæ tum celeriter procreverunt, inspicientes non pauca videbimus, quorum incrementum eo inhibitum est, quod larvula, quæ colore ex albo viridi foliorum tenerorum colorem optime æquat, folia telâ sericeâ contraxit. Hæc quoque larva non ad aliam speciem referenda est.

Doctissimus Guérin-Méneville eam etiam intra olearum fructus vivere mihi affirmavit, et Boyer de Fonscolombe, qui ex eâ, quæ olivis nutriatur, aliam speciem prodire scripserat, in opere "Annales de la Société Entomologique de France

that he has since satisfied himself the two species are identical. I have not yet myself succeeded in obtaining any Lepidopterous larvæ from the fruit of the olive.

How noticeable.—Imago.

Never having been in the olive countries so late as the appearance of the perfect insect, I cannot speak on this point from personal experience, but I apprehend that on warm still evenings the moths would be found flying readily about the twigs of the olive trees; and from their whitish-grey colouring, with faintly darker markings, rather sluggish habits, and when at rest sitting with the wings at their sides and also covering the back, it would be easy enough to recognize the imago of *Praïjs oleellus*.

Mode of Life.

I believe the larva of this species has its three phases of existence precisely analogous to that of the preceding species; but I only know it personally in the two forms of leaf-miner and shoot-eater—but there is an appreciable interval of time between these two forms, and I conclude that it is then burrowing in the bark of the young shoots. The leaf-miner makes a very small blotch of an irregular form, which appears of a yellowish-green, contrasting strongly with the dark olive-green of the upper surface of the leaves of the olive; the excrement

ciété Entomologique de France," qu'il s'est plus tard convaincu que les deux espèces ne formaient qu'une seule. Quant à moi-même je n'ai point encore réussi à obtenir une chenille de Lépidoptère des fruits de l'olivier.

Le Papillon.—Comment le trouver.

Puisque je n'ai pas visité les pays des oliviers lorsque ce papillon est éclos, je ne puis pas parler sur ce sujet d'après mes propres observations, mais il me paraît probable que les soirs chauds, sans vent, on doit trouver les papillons facilement voltigeant autour des petites branches de l'olivier, et par leur fond d'un gris-blanchâtre, avec des dessins un peu plus foncés, par les mœurs assez paresseuses, et par leur position en repos, les ailes aux côtés et se touchant dessus le dos, on doit reconnaître assez facilement le papillon du *Praïjs oleellus*.

Manière de vivre.

Je crois que comme l'espèce dont nous venons de parler la chenille a trois phases de vie tout à fait analognes; mais je ne la connais moi-même que sous les deux formes de mineuse de feuille, et de mangeuse des jeunes pousses—mais il y a un intervalle appréciable de temps entre ces deux formes, et je pense que c'est alors qu'elle vit sous l'écorce des petits rameaux. La chenille mineuse forme une très-petite plaque de forme irrégulière d'un vert jaunâtre, qui contraste beaucoup avec le vert foncé de la face supérieure des feuilles de l'olive; l'excrément

France, 1851," Bull. pp. 17—19, er habe sich später von der Identität der beiden Arten überzeugt. Mir selbst ist es noch nicht gelungen, aus den Früchten des Oelbaums irgend eine Lepidopteru-Raupe zu erhalten.

Auffinden des Schmetterlings.

Da ich in den oelbautreibenden Ländern nie bis zum Erscheinen des ausgebildeten Insekts gewesen bin, so kann ich über diesen Punkt nicht aus eigner Beobachtung sprechen; ich nehme aber als wahrscheinlich an, dass man an warmen, stillen Abenden die Schaben munter um die Zweige der Oelbäume fliegend beobachten könne, und dass es leicht sein müsse, sie an ihrer weissgrauen Färbung mit etwas dunklerer Zeichnung, an ihrem etwas trägen Betragen und an ihrer Art zu ruhen, indem sie die Flügel an den Seiten tragen und damit zugleich ihren Rücken bedecken, als *Prayis oleellus* zu erkennen.

Lebensweise.

Ich glaube, dass die Raupe dieser Schabe drei Wandlungen durchmacht ganz wie die der vorigen Art; doch kenne ich sie aus eigner Beobachtung nur in der Form als Blattminirerin und in der als Triebzerstörerin. Da aber ein recht ansehnlicher Zeitraum verfliesst, ehe sie aus jener in diese übergeht, so schliesse ich, dass sie ihn dadurch ausfüllt, dass sie in der Rinde der jungen Triebe bohrt. Als Blattminirerin macht sie einen sehr kleinen, unregelmässigen Fleck, der durch seine gelbgrüne Farbe von dem dunkeln Olivengrün der Oberseite der Oelbaumblätter scharf ab-

1851. Bullet. p. 17—19" se postea intellexisse fatetur tam ex foliis quam ex fructibus eandem nasci speciem. Mihi quidem nondum contigit, ut ex olivâ ullam bestiolam, quæ in Lepidopteron mutatur, obtinerem.

Modus imaginem inveniendi.

Quum nunquam in terris, ubi oleæ coluntur, tam diu moratus sim, ut imagines hujus animalis ex chrysalidibus exclusas et libere vagantes videre liceret, nihil certi de eâ re ipse possum dicere. Sed non timeo ne errem, si Tineolas has sereno tempore circa olearum ramos vesperascente læte volantes inveniri credam. Color earum albido-cinereus et obsolete notis obscurioribus conspersus, et mores nonnihil segnes, et habitus alarum in quiete lateribus applicatarum et supra dorsum conniventium facile testari videntur, non falli eum, qui pronuntiet hos esse *Prayis oleellos.*

Vitæ ratio.

Larvam hujus speciei simili modo ac larvam *Curtiselli* tria pereurrere stadia vitæ puto. Ipse duo tantum eorum observandi occasionem habui; primum, quum intra folia cuniculos agit, et tertium, quum germina exedit. Quoniam his temporis spatium non exiguum intermittitur, per tempus interjectum eam ex cortice germinum tenerorum cibum sumere suspicor. Quum intra folia vitam agit, liturulam incompositam excitat, cujus color flavido-viridis a colore obscure viridi, quem olearum folia in latere superiore habent, vehementer differt. Excrementa non

is not kept in the mine, but is rejected through a little hole on the underside, where some of it gets entangled in the web spun by the larva; in captivity I have noticed that larvæ which had ceased to mine the leaf have gnawed the underside of a leaf externally. The shoot-feeding larva is a most destructive insect, as a single larva will destroy many shoots, each of which would have borne flowers; it eats out the hearts of the shoots when they are quite fresh* and tender, and spins a good deal of silk amongst the shoots, in which its excrement gets entangled, which helps to betray its presence to the collector. When full fed the larva spins an open network cocoon, either amongst the olive leaves or in some convenient crevice, and therein assumes the pupa state; in two or three weeks the perfect insect makes its appearance.

It would appear from the observations of M. Boyer de Fonscolombe, M. Guérin-Méneville and others, which I have not yet had an opportunity of personally confirming, that these insects, which certainly appear in the perfect state when the olives are in blossom, deposit their eggs in the flowers, and that the larvæ hatched from them feed at the expense of the growing fruit during

* Some shoot-feeding larvæ which had not fed up when I returned home in April, 1867, were tried with the young shoots of privet, which they ate and on which they fed up.

ne reste pas dans la mine, mais est rejeté par un petit trou à la face inférieure, où il devient engagé par les petits fils de soie filés par la chenille; j'ai observé qu'en captivité quelques chenilles qui avaient quitté leurs mines ont rongé l'extérieur de la face inférieure de la feuille. Lorsque cette chenille se met à manger les pousses, elle fait beaucoup de dégât aux oliviers, puisqu'une seule chenille suffit à détruire plusieurs pousses dont chacune aurait porté plusieurs fleurs; elle mange les cœurs des pousses lorsqu'elles sont encore très-jeunes* et tendres, elle file beaucoup de soie parmi les pousses, et cela y arrête ses excréments, ce qui aide beaucoup l'entomologiste à trouver la chenille. Lorsqu'elle a atteint son développement complet elle file un cocon à grosses mailles, ou parmi les feuilles ou dans quelque endroit convenable, et se change en chrysalide; le papillon est éclos en deux ou trois semaines.

Il paraîtrait d'après les observations de M. Boyer de Fonscolombe, de M. Guérin-Méneville et d'autres, mais que jusqu'à présent je n'ai pu constater moi-même, que ces insectes, qui assurément éclosent à l'état parfait quand les oliviers sont en fleur, pondent les œufs dans les fleurs, et que les chenilles écloses de ces œufs vivent aux dépens des fruits croissants pendant les mois d'été et

* J'ai offert à quelques chenilles de cette espèce, qui n'étaient pas encore à leur taille complète lorsque je suis retourné chez moi en Avril, 1867, les jeunes pousses du troëne, et ces chenilles les ont mangées assez volontiers, et se sont ensuite chrysalidées.

sticht. Ihre Excremente behält sie nicht in der Mine, sondern stösst sie durch ein Löchelchen auf der Unterseite des Blattes hinaus; manche derselbe verwickeln sich in den von der Raupe gesponnenen Fäden und bleiben daran hängen. Ich habe beobachtet, wie Raupen in der Gefangenschaft, nachdem sie aufgehört hatten zu miniren, die Unterseite des Blattes von aussen benagten. Die in den Trieben lebende Raupe ist ein sehr schädliches Insekt, indem jede einzelne eine Menge Triebe, die sonst geblüht hätten, zu zerstören pflegt. Sie frisst den Trieben, wenn sie recht frisch und zart sind, das Herz aus* und spinnt zwischen ihnen ziemlich reichliche Seidenfäden; diese mit den darin hängenden Kothkörnchen tragen dazu bei, ihre Entdeckung zu erleichtern. Ist sie erwachsen, so spinnt sie zwischen den Olivenblättern oder in einer passenden Rindenspalte ein gitterförmiges Cocon und wird darin zur Puppe. Nach 2—3 Wochen erscheint der Schmetterling.

Aus den Beobachtungen der MM. Boyer de Fonscolombe, Guérin-Méneville und Anderer, die ich durch eigne Erfahrung noch nicht bestätigen konnte, scheint sich zu ergeben, dass die Schaben, die ganz gewiss zur Zeit der Blüthe des Oelbaums auskriechen, ihre Eier in die Blüthen legen, und dass die daraus hervorgekommenen Raupen sich während der Sommermonate

* Einigen Triebfresserinnen, die, als ich im April 1867 nach Hause zurückkehrte, noch nicht ausgewachsen waren, legte ich junge Ligustertriebe versuchsweise vor; sie nahmen sie an und erreichten bei dieser Kost ihre volle Grösse.

intra cuniculum retinet, sed per foramen in latere folii inferiore factum protrudit, quorum pars in filis ab animali textis implicita hæret. Etiam larvas in captivitate, quum desiissent intra cuniculos vivere, hypodermidem folii arrodere observavi. Dum germina exedunt, hæ bestiolæ valde sunt noxiæ; nam singulæ multas gemmas, quæ flores tulissent, destruere solent. Medullam enim germinum tenerrimorum et recentissimorum exedunt,* simul aliquantum telæ sericeæ foliis intertexentes. Excrementa, quæ huic telæ inhærent, venatori produnt, ubi animalia lateant. Quum larva adolevit, folliculum reticulo similem aut inter folia aut in aliâ quapiam latebrâ conficit. In eo fit chrysalis, ex quâ post duas tresve hebdomades imago excluditur.

Secundum ea, quæ Boyer de Fonscolombe et Guérin-Méneville observaverunt, quæ tamen mihi nondum potestas fuit experimentis confirmandi, hæc insecta, quæ haud dubie, dum oleæ florent, perficiuntur, ova sua in floribus ponunt et larvæ ex iis natæ per menses æstivos olivis succrescentibus vescuntur, ac nova inde proles imaginum autumno gignitur.

* Nonnullis larvis, quæ germina incolebant, quæque, quum Aprili mense anni 1867 domum redirem, nondum adoleverant, quia alium cibum non habui, *Ligustri* germina præbere ausus sum; quæ tam grata iis fuernnt, ut perficerentur et in chrysalides mutarentur.

the summer months, and furnish a second brood of the imago in autumn.

Description of the Imago.

Distinguished from the preceding species by its smaller size and duller ground colour; it varies considerably, but there is not that very startling contrast which we find in the extreme varieties of *Praijs Curtisellus*.

Expansion of the wings $5\frac{1}{2}$—6 lines. Head and face grey. Palpi pale grey. Antennæ grey on the back; on the underside faintly spotted with whitish. Anterior wings pale grey, reticulated with darker, and with darker grey and white markings; there is a white streak along the fold near the base, and again beyond the middle, and the costal portion of the wing towards the apex is also white; nearly on the middle of the fold (interrupting the white streak) is a dark grey, almost black, blotch, and at the anal angle is a small dark grey cloud; the cilia are also rather dark grey. Posterior wings pale grey, with pale grey cilia.

Thorax rather dark grey. Abdomen grey, with the anal tuft pale whitish-ochreous. All the legs whitish-grey beneath; the anterior tarsi dark grey above; the middle tibiæ externally with two dark grey spots; the hinder tarsi grey above, with the ends of the joints paler.

donnent une seconde génération du papillon en automne.

Description du Papillon.

On distingue facilement cette espèce du *Praijs Curtisellus* à sa taille plus petite, et au fond plus obscur; elle varie beaucoup, mais nous ne trouvons pas ce contraste frappant entre les variétés extrêmes que nous voyons chez sa congénère.

Envergure des ailes $5\frac{1}{2}$—6‴. La tête et le front sont gris. Les palpes sont d'un gris pâle. Les antennes grises en-dessus, sont faiblement tachées de blanchâtre en-dessous. Les ailes antérieures sont d'un gris pâle, réticulées de plus foncé, avec des dessins d'un gris plus foncé et blancs; une strie blanche parcourt le pli près de la base, et encore derrière le milieu, et la partie costale de l'aile vers le bout est également blanche; presque au milieu du pli (coupant ainsi la strie blanche) se voit une plaque d'un gris foncé, presque noire, à l'angle anal il y a une petite nuance d'un gris foncé; les franges sont également d'un gris assez foncé. Les ailes postérieures sont d'un gris pâle, avec les franges de même couleur.

Le corselet est d'un gris assez foncé. L'abdomen est gris, avec la touffe anale d'un ochracé-blanchâtre pâle Toutes les pattes sont d'un gris-blanchâtre en-dessous; les tarses antérieurs sont d'un gris foncé en-dessus; les tibias intermédiaires montrent extérieurement deux taches d'un gris foncé; les tarses postérieurs sont gris en-dessus, avec les bouts des articles plus pâles.

auf Kosten der heranwachsenden Oliven nähren und eine zweite Generation liefern, deren Schmetterlinge im Herbst fliegen.

Beschreibung des Schmetterlings.

Diese Art unterscheidet sich von der vorigen durch ihre geringere Grösse und ihre trübe Grundfarbe; obgleich sie beträchtlich abändert, so bieten ihre Varietäten doch durchaus nicht die scharfen Contraste, in denen *Praijs Curtisellus* auftritt.

Flügelspannung $5\frac{1}{2}$—6‴. Kopf und Gesicht grau. Taster hellgrau. Fühler auf dem Rücken grau, auf der Unterseite verloschen weisslich gefleckt. Vorderflügel hellgrau, dunkler gegittert und dunkelgrau und weisslich gezeichnet. Ein weisser Streifen liegt nahe der Wurzel längs der Falte und setzt sich hinter der Mitte fort. Auch gegen die Flügelspitze ist die Vorderrandpartie weiss. Ein dunkel grauer, fast schwarzer Fleck liegt fast auf der Mitte der Falte und unterbricht den weissen Streifen der letzteren. Am Innenwinkel zeigt sich ein dunkelgraues Wölkchen; auch die Franzen sind ziemlich dunkelgrau. Hinterflügel hellgrau mit hellgrauen Franzen.

Rückenschild ziemlich dunkel grau. Hinterleib grau mit hellem, weisslich ochergelbem Afterbusch. Alle Beine auf der Unterseite weisslichgrau; die Vorderfüsse obenauf dunkelgrau; die Mittelschienen auf der Aussenseite mit zwei dunkelgrauen Flecken; die Hinterfüsse obenauf grau, mit helleren Enden der Gelenke.

Imaginis descriptio.

A præcedente hæc species differt ambitu minore et colore primario magis obscuro. Quamvis et ipsa variet, tamen nequaquam tam miras ejus varietates videmus, quales in *Curtisello* descriptæ sunt.

Explicatio alarum $5\frac{1}{2}$—6‴. Capilli et facies cinerea. Palpi dilute cinerei. Antennæ in dorso cinereæ, in latere inferiore obsolete albido maculatæ. Alæ anteriores dilute cinereæ, obscurius reticulatæ signisque obscuris et albis notatæ. Prope basim stria alba, quæ juxta plicam decurrit et post medium denuo apparet; apicalis quoque alæ pars prope costam alba est. In mediâ fere plicâ liturula obscure cinerea vel nigricans striam albidam dissecat, et ad angulum analem nubecula obscure cinerea discernitur. Cilia pariter obscurius cinerea. Alæ posteriores dilute cinereæ, dilutius ciliatæ.

Thorax satis obscure cinereus. Abdomen cinereum, fasciculo anali pallide albo-ochraceo. Pedes omnes subtus albido-cinerei, tarsi antici supra obscure cinerei; tibiæ mediæ exterius obscure cinereo-bimaculatæ; tarsi postici supra cinerei, articulorum apicibus dilutioribus.

Underside of the anterior wings rather dark grey, with the cilia a little paler; the costal cilia almost whitish.

In one not uncommon form of the insect (var. *b*.), the anterior wings are pale grey, reticulated with darker, but without either the darker grey or white markings of what I have considered the typical insect; only the costal portion of the wing towards the apex is whitish, not white.

In another variety (var. *c*.), the anterior wings are of an uniform rather dark grey, with no reticulation, and only with the costal cilia towards the apex whitish.

In these varieties the head and thorax are grey, as in the typical form.

Description of the Larva.

The mining larva. Length under 1½ line. Pale olive green, with the dorsal vessel a little darker; head brown-black, and a brownish elongate spot on the posterior half of the second segment; anal segment with a small black plate.

The shoot-feeding larva. Length 3½ lines. Whitish-green, slightly darker on the back, especially at the place of the subdorsal lines; head pale yellowish-brown; second segment rather more whitish than the ground colour, with two dark brown spots above of rather irregular form; anterior legs grey.

Geographical Distribution.

It is difficult to conceive an olive tree unincumbered by the presence

Le dessous des ailes antérieures est d'un gris assez foncé, avec les franges un peu plus pâles; les franges costales à peu près blanchâtres.

Chez une forme de l'insecte qui n'est pas rare (var. *b*) les ailes antérieures sont d'un gris pâle, réticulées de plus foncé, mais sans les dessins d'un gris plus foncé, et sans les dessins blancs, que nous trouvons chez la forme typique; seulement la partie costale de l'aile vers le bout est blanchâtre, mais non blanche.

Chez une autre variété (var. *c*.) les ailes antérieures sont d'un gris assez foncé uniforme, sans aucune réticulation, et seulement avec les franges costales blanchâtres vers le bout.

Dans ces variétés la tête et le corselet sont gris, comme chez la forme typique.

Description de la Chenille.

La chenille mineuse. Longueur à peine 1½‴. D'un vert-olivâtre pâle, avec le vaisseau dorsal un peu plus foncé; la tête est d'un brun-noir, et sur la moitié postérieure du second segment on voit une tache brunâtre allongée; le segment anal porte une petite plaque noire.

La chenille adulte qui mange les pousses. Longueur 3½‴. D'un vert-blanchâtre, un peu plus foncé sur le dos, surtout où on doit trouver les lignes sous-dorsales; la tête est d'un brun-jaunâtre pâle; le second segment, qui est un peu plus blanchâtre que le fond, a en-dessus deux taches de forme irrégulière d'un brun foncé; les pattes antérieures sont grises.

La Distribution Géographique.

Il est un peu difficile d'imaginer un olivier qui n'est pas attaqué par

Unterseite der Vorderflügel ziemlich dunkelgrau, ein wenig heller gefranzt; die Vorderrandfranzen fast weisslich.

Bei einer nicht ungewöhnlichen Form dieser Art (Variet. *b.*) sind die Vorderflügel hellgrau, dunkler gegittert, aber ohne die dunkelgrauen oder weissen Zeichnungen der Normalform; nur die Costalpartie des Flügels gegen die Spitze hin ist weisslich, nicht weiss.

Bei einer andern Form (Variet. *c.*) sind die Vorderflügel einfarbig, ziemlich dunkel grau und ganz ohne Gitterzeichnung, nur an den Vorderrandfranzen gegen die Flügelspitze hin weisslich.

Bei diesen Varietäten sind Kopf und Rückenschild so grau wie bei der Normalform.

Beschreibung der Raupe.

Die minirende Raupe. Länge nicht volle $1\frac{1}{2}'''$. Hell olivengrün mit etwas dunklerem Rückengefäss; Kopf bräunlich schwarz; ein gelbbräunlicher, länglicher Fleck auf der hinteren Hälfte des zweiten Segments; Aftersegment mit einem kleinen, schwarzen Schilde.

Die triebfressende Raupe ist $3\frac{1}{2}'''$ lang und weisslichgrün, auf dem Rücken, besonders an der Stelle der Subdorsallinien, ein wenig dunkler; Kopf hell gelbbraun; zweites Segment etwas weisslicher als die Grundfarbe und mit zwei dunkel gelbbraunen, ziemlich unregelmässigen Flecken auf dem Rücken. Brustfüsse grau.

Geographische Verbreitung.

Es ist schwer, sich einen Oelbaum zu denken, der nicht von dieser

Alæ anteriores subtus satis obscure cinereæ, ciliis paulo dilutioribus, ciliis costalibus fere albidis.

Exstant hujus speciei exempla non nimis rara (variet. *b*), quorum alæ anteriores dilute quidem cinereæ et obscurius reticulatæ sunt, sed signis obscurioribus et albis, qualia in speciminibus ordinariis adsunt, prorsus carent; tantum parti alarum costali ante apicem color albidus, non vere albus, est.

Alia varietas (variet. *c.*) alas anteriores simpliciter obscure cinereas habet sine strigularum reticulatione; solis ciliis costalibus adversus apicem color est albidus.

Harum varietatum capilli et thorax non alio colore utuntur quam specimina vulgaria.

Larvæ descriptio.

Larva cuniculos agens minus $1\frac{1}{2}'''$ longa est et dilute olivaceo-viridis, vase dorsali paulo obscuriore. Caput piceo-nigrum; prothoracis dorsum in posteriore dimidio maculam elongatam brunnescentem fert; segmentum anale scuto parvo nigro munitum est.

Larva germina exedens lin. $3\frac{1}{2}$ longa est. Albido-viridis, in dorso leviter obscurata, præsertim ubi lineæ subdorsales esse solent. Caput dilute flavido-piceum; segmentum secundum paulo magis albidum est quam color primarius, et in dorso gerit maculas duas obscure brunneas formâ satis incompositâ; pedes pectorales cinerei.

Patria.

Difficile est de oleâ cogitare, quin hac bestiolâ infestetur. Sed operæ

of this insect, though it would certainly be interesting to seek for it at the extreme northern limits where the olive is grown. In the south of France and in Italy it is extremely plentiful; Herr Mann has also met with it to the east of the Adriatic, in Croatia and Dalmatia, and in Asia Minor at Brussa.

Synonymy.

Boyer de Fonscolombe, in the "Annales de la Société Entomologique de France, 1837," pp. 180—182, describes this insect under the name of *Tinea? oleella;* and at pp. 182, 183, he notices the same insect in its fruit-eating generation under the name of *Tinea? olivella.* Duponchel, in the 4th volume of the "Supplément" to his "Lépidoptères de France," copies these notices of Boyer de Fonscolombe, but assumes that the two forms are generically distinct. Of the shoot-eater he gives a very fair figure under the name of *Elachista oleœlla;* of the fruit-eater he gives a figure of which little can be said under the name of *Œcophora olivella,* and remarks that it differs from the shoot-eater—1°, in being generally more of a reddish-grey; 2°, in the anterior wings being narrower, with shorter cilia and without any marbling; 3°, in the visibly greater length of the palpi, which do not droop as in the shoot-eater. The stress laid upon these differences by Duponchel, and the differences in his two figures, confirmed much the impression which had prevailed as to there being two distinct species; but I may mention

cet insecte; mais assurément il ne serait pas sans intérêt si l'on cherchait parmi les oliviers les plus septentrionaux pour savoir si cet insecte les y accompagne. L'espèce est extrêmement abondante dans le midi de France et en Italie; Herr Mann l'a aussi trouvée à l'Est de l'Adriatique en Croatie et en Dalmatie, et dans l'Asie Mineure il l'a trouvée à Brussa.

Synonymie.

Boyer de Fonscolombe dans les "Annales de la Société Entomologique de France," 1837, pp. 180–182, a décrit l'insecte sous le nom de *Tinea ? oleella,* et à pp. 182, 183, il raconte l'histoire de la même espèce lorsque la chenille mange les fruits, sous le nom de *Tinea ? olivella.* Duponchel dans le quatrième volume de son "Supplément" à ses "Lépidoptères de France," a copié ces observations de Boyer de Fonscolombe, mais il a pris l'idée que les deux formes étaient génériquement distinctes. De celle qui se nourrit des pousses il donne une figure passable sous le nom d'*Elachista oleœlla,* et de celle qui mange les fruits il donne une figure, dont on ne peut dire beaucoup, sous le nom d'*Œcophora olivella,* et il remarque que celle-ci se distingue de l'autre qui se nourrit des pousses: 1°, en ce qu'elle est généralement d'un gris plus rougeâtre; 2°, en ce que les ailes antérieures sont plus étroites, avec les franges plus courtes et sans aucune marbrure; 3°, en ce que les palpes sont visiblement plus longs, et ne sont pas dirigés en bas comme dans l'autre espèce. L'importance attachée à ces différences par Duponchel, et

Schabenart häufig bewohnt wäre; gewiss wäre es aber interessant, die äusserste nördliche Grenze zu erforschen, bis zu welcher sie der Oelbaumzucht folgt. In Südfrankreich und Italien ist sie äusserst häufig. Herr Mann hat sie auch auf der Ostseite des adriatischen Meeres in Croatien und Dalmatien, und in Klein-Asien bei Brussa angetroffen.

Synonymie.

Boyer de Fonscolombe beschrieb in den "Annales de la Société Entomologique de France 1837" pp. 180—182, diese Art als *Tinea? oleella*, und S. 182 und 183 dasselbe Insekt in der in den Oliven lebenden Generation als *Tinea? olivella*. Duponchel copirte Boyer's Notizen im vierten Supplementsbande zu seinen "Lépidoptères de France," nahm aber an, dass beide Formen sich generisch unterscheiden. Zu der in den Trieben lebenden gab er eine ganz erträgliche Abbildung unter dem Namen *Elachista oleœlla*, zu der in den Früchten lebenden eine sehr mittelmässige als *Œcophora olivella*. Nach ihm unterscheidet sich die letztere von der erstern: 1°, dadurch dass sie überhaupt mehr rothgrau sei; 2°, dadurch dass die Vorderflügel schmäler seien, kürzere Franzen haben und aller Gitterzeichnung entbehren; 3°, dadurch dass ihre Taster entschieden länger seien und nicht abwärts hängen wie bei jener. Der Nachdruck, den Duponchel auf diese Verschiedenheiten legt, und die Verschiedenheit der beiden Abbildungen scheinen die Richtigkeit der damals herrschenden Ansicht, dass es sich wirklich um

pretium esse videtur investigare, num ad extremos adversus septentrionem limites, quibus colitur hæc arbor, propagata sit. In Galliâ australi et Italiâ frequentissima est hæc olearum pestis. Et entomopola Mann etiam in litore maris Adriatici orientali in Croatiâ et Dalmatiâ eam cepit, ac præterea in Asiâ Europæ vicinâ ad Prusam.

Synonymia.

Boyer de Fonscolombe in Annalibus Societ. Entomol. Gallicæ anno 1837 editis p. 180—182 hanc speciem nomine *Tineæ? oleellæ*, et p. 182, 183 ejusdem prolem fructu nutritam nomine *Tineæ? olivellæ* proposuit. Hujus scriptoris observationes Duponchel in quarto supplementorum operis, quod de Lepidopteris Gallicis ediderat, volumine sequutus est, nisi quod formæ utrique diversum genus assignavit. Eam enim, quæ germinibus vescitur, quamque non male pinxit, *Elachistam oleœllam* vocavit, alteri vero, quæ fructui nocet, et cujus figuram nemo potest laudare, nomen instituit *Œcophoræ olivellæ*. Hanc ab illâ differe eo affirmat: 1, quod omnino magis sit rufescenti-cinerea; 2, quod alæ ejus anteriores sint angustiores breviusque ciliatæ ac prorsus non marmoratæ; 3, quod palpos habeat haud dubie longiores nec deorsus flexos, ut *Elachista oleœlla*. Hæc discrimina, quæ verbis expressit et figuris confirmavit Duponchel, testimonio esse videri possunt jure de duabus distinctis speciebus agi. At monendum est figuras, quibus Boyer de Fonscolombe observationes suas il-

that the figures which accompany Boyer de Fonscolombe's memoir in 1837, and which were drawn by Duponchel, show no difference of form, and might readily pass for two phases of the same insect. In the "Annales de la Société Entomologique de France, 1851," Bull. p. xvii., is a note from M. Boyer de Fonscolombe, pointing out that having bred these insects in considerable numbers since the publication of his memoir, he was now convinced of their perfect identity, and he pointed out some errors in the figures of Duponchel; he suggested that it were best referred to the genus *Œcophora*.

In 1850 this species was described by Zeller, in the "Stettiner Entomologische Zeitung," p. 148, under the name of *Œcophora oleella*. In 1852 Ghiliani published at Turin his "Materiali per servire alla compilazione della Fauna Entomologica Italiana," in the "Memorie della Reale Accademia delle Scienze di Torino, serie ii. tom. xiv.," and in his note at p. 117 (of the separate reprint) he calls attention to the identity of Duponchel's *Elachista oleæella* and *Œcophora olivella*, having been led to this conclusion by the study of a paper by Baldassare Romano, of Palermo, published in 1844, entitled "Memorie degl' Insetti che danneggiano gli ulivi in Sicilia."

Herrich-Schäffer, in the 5th

les différences entre ses deux figures ont beaucoup confirmé l'idée qu'il y avait ici deux espèces distinctes; mais il faut ajouter que les figures qui accompagnent le mémoire de Boyer de Fonscolombe en 1837, et qui étaient dessinées par Duponchel, ne montrent point de différence quant à la forme, et on pourrait bien les supposer ne représenter que deux phases d'une seule espèce. Dans les "Annales de la Société Entomologique de France, 1851," Bull. p. xvii., il y a une note par M. Boyer de Fonscolombe, où il fait la remarque, qu'ayant élevé ces insectes en assez grande quantité depuis la publication de son mémoire, il s'était convaincu qu'ils étaient parfaitement identiques, et il indique quelques erreurs dans les figures de Duponchel—il a proposé de rapporter l'espèce au genre *Œcophora*.

En 1850 Zeller décrivit cette espèce dans la "Stettin. Entomologische Zeitung," p. 148, sous le nom d'*Œcophora oleella*. En 1852 Ghiliani publia ses "Materiali per servire alla compilazione della Fauna Entomologica Italiana," dans les "Memorie della Reale Accademia delle Scienze di Torino, serie ii. tom. xiv.," et dans sa note à p. 117 (de l'impression tirée à part) il parle de l'identité de l'*Elachista oleæella* avec l'*Œcophora olivella* de Duponchel, étant arrivé à cette idée par l'étude d'un mémoire par Baldassare Romano de Palerme, publié en 1844 sous le titre "Memorie degl' Insetti che danneggiano gli ulivi in Sicilia."

Herrich-Schäffer, dans le cinqui-

zwei besondere Arten handelt, zu bestätigen. Es ist jedoch zu bemerken, dass die Bilder, welche Boyer de Fonscolombe's 1837 erschienene Abhandlung begleiten und von Duponchel selbst gezeichnet worden sind, keine Verschiedenheit in der Structur zeigen und sich leicht als Phasen desselben Insects betrachten lassen. In den "Annales de la Société Entomologique de France 1851," Bullet. p. xvii. erschien eine Note von M. Boyer de Fonscolombe, worin er erklärt, dass er nach der Herausgabe seiner Abhandlung eine beträchtliche Menge dieser Insekten erzogen und sich dadurch von ihrer specifischen Identität überzeugt habe; indem er einige Fehler in Duponchel's Bildern nachweist, spricht er die Ansicht aus, dass die Species am besten zur Gattung *Œcophora* gezogen werde.

Im Jahre 1850 beschrieb Zeller in der "Stettin. Entomologischen Zeitung" S. 148 die Art als *Œcophora oleella.* 1852 publicirte Ghiliani seine "Materiali per servire alla compilazione della Fauna Entomologica Italiana" in den "Memorie della Reale Accademia delle Scienze di Torino, serie ii. tom. xiv." Hier macht er in der Note S. 117 (des Separatabdrucks) auf die Identität von Duponchel's *Elachista oleœlla* und *Œcophora olivella* aufmerksam; zu diesem Schlusse war er, wie er angiebt, durch das Studium der Schrift des Baldassare Romano in Palermo: "Memorie degl' Insetti che danneggiano gli ulivi in Sicilia" geleitet worden.

Herrich-Schäffer bildete im fünften

lustravit, ab ipso Duponchel pictas esse nec formâ ullo modo differre, sed facile pro ejusdem insecti formis haberi. In Annalibus Societ. Entomol. Gallic. 1851. Bullet. p. xvii. Boyer de Fonscolombe scripsit se recentiore tempore magnâ horum insectorum copiâ educatâ didicisse utrumque ad speciem plane eandem pertinere, et præterquam quod quædam in figuris a Duponchel pictis peccata vituperat, speciem optime in genere *Œcophorâ* locari arbitratur.

Anno 1850 Zeller in Ephemeridibus Entomol. Stetinensibus p. 148 eandem nomine *Œcophoræ oleellæ* descripsit. Anno 1852 Ghiliani Augustæ Taurinorum notas edidit, quibus titulus est: "Materiali per servire alla compilazione della Fauna Entomologica Italiana" in opere "Memorie della Reale Accademia delle Scienze di Torino, serie ii. tom. xiv." In quarum (separatim expressarum) pag. 117 *Elachistam oleœllam*, Dup. et *Œcophoram olivellam*, Dup. in eandem speciem conjungendas esse monet, quod verum esse se didicisse scribit ex libello, quem Baldassare Romano Panormitanus anno 1844 publicaverat titulo inscripto: "Memorie degl' Insetti che danneggiano gli ulivi in Sicilia."

Herrich-Schäffer in quinto Lepi-

volume of his "Schmetterlinge von Europa," figures the insect under the name of *Adspersella*, but describes it as *Atemelia oleella*.

Kaltenbach, in his valuable series of papers on "Die Deutschen Phytophagen aus der Klasse der Insekten," in treating of the olive-feeding insects, mentions this under the name of *Praijs adspersella*, and calls attention to the similarity of its mode of life with that of *Praijs Curtisellus*. It was his calling my attention to this when I met him at Aix-la-Chapelle in September, 1865, which led to my searching with increased zest for the larvæ in the south of France in March, 1866; and I take this opportunity of again thanking Herr Kaltenbach for the amount of pleasure he has afforded me by the suggestion that this insect was congeneric with *Praijs Curtisellus*.

The *Tinea oleella* of Fabricius (Ent. Syst. iii. 2, 308) is so briefly described, and from a specimen of the unicolorous variety, that it is only the habitat assigned which could lead to the identification; and as long as the opinion prevailed that the fruit-eater was distinct from the shoot-eater, the Fabrician name could hardly be given to the latter species. If repeated observations should now tend to confirm the perfect identity of the two generations, we may call it the *Praijs oleellus* of Fabricius.

ème volume de ses "Schmetterlinge von Europa," a figuré l'espèce sous le nom d'*Adspersella*, mais il la décrit sous le nom d'*Atemelia oleella*.

Kaltenbach dans la série utile de mémoires sur "Die Deutschen Phytophagen aus der Klasse der Insekten," en parlant des insectes qui se nourrissent de l'olivier, cite celui-ci sous le nom de *Praijs adspersella*, et indique la similarité de sa manière de vivre avec celle du *Praijs Curtisellus*. Lorsque je l'ai rencontré à Aix-la-Chapelle en Septembre, 1865, il a tourné mon attention à ce sujet, et par conséquent, lorsque je me trouvais dans le midi de la France en Mars, 1866, j'ai cherché ces chenilles avec un empressement augmenté, et je profite de cette occasion pour remercier encore une fois Herr Kaltenbach pour le plaisir qu'il m'a accordé en me donnant l'idée que cet insecte était congénérique avec le *Praijs Curtisellus*.

La *Tinea oleella* de Fabricius (Ent. Syst. iii. 2, 308) est décrite en si peu de mots, et d'après un individu unicolore, que ce n'est que les mœurs assignées à l'espèce qui pourraient conduire à son identification; et pendant que l'idée était générale que l'espèce qui mangeait les fruits était distincte de l'espèce qui mangeait les pousses, on n'a pu assigner le nom Fabricien à cette dernière. Si des observations réitérées paraissent maintenant confirmer l'identité des deux générations, nous pourrons l'appeler le *Praijs oleellus* de Fabricius.

Bande seiner "Schmetterlinge von Europa" die Art als *Adspersella* ab, beschrieb sie aber als *Atemelia oleella*.

Kaltenbach erwähnt ihrer als *Praïjs adspersella* in seinen werthvollen Abhandlungen über "Die Deutschen Phytophagen aus der Klasse der Insekten" unter den am Oelbaum lebenden Insekten; hier macht er die Aehnlichkeit in der Lebensweise zwischen ihr und *Praïjs Curtisellus* bemerklich. Durch seine Worte auf diesen Punkt aufmerksam gemacht, als ich im September 1865 in Aachen anwesend war, habe ich im März 1866 den Raupen im südlichen Frankreich aufs eifrigste nachgeforscht, und ich benutze diese Gelegenheit, Herrn Kaltenbach wiederholt für das Vergnügen zu danken, das er mir durch das Aussprechen seiner Ansicht über das Zusammengehören der Oelbaumschabe mit *Praïjs Curtisellus* zu einerlei Gattung gewährt hat.

Tinea oleella, Fabricius (Ent. Syst. iii. 2, p. 308) ist so kurz, und zwar nach einem Exemplar der einfarbigen Varietät, beschrieben, dass sie nur aus der beigefügten Angabe über die Lebensweise erkannt werden kann; so lange die Ansicht herrschte, dass die Olivenschabe von der Schabe der Oelbaumtriebe specifisch verschieden sei, liess sich seine Benennung kaum für die letztere verwenden. Wenn wiederholte Beobachtungen die vollkommen specifische Identität der beiden Generationen bestätigt haben werden, dürfen wir die Art *Praïjs oleellus* Fabricius nennen.

dopt. Europ. volumine hanc speciem pingendam curavit, cui adscripsit nomen *Adspersellæ*, sed in notis adjectis *Atemeliæ oleellæ* nomen prætulit.

Kaltenbach in egregio opere: "Die Deutschen Phytophagen aus der Klasse der Insekten," ubi de insectis oleæ infestis agit, nostram quoque commemorat, sed *Praïjn adspersellam* appellat. Nec is vir oculatissimus similitudinem oblitus est, quam in vitæ genere hæc habet cum *Praïj Curtisello*. Idem, quum Aquisgrani morarer mense Septembri anni 1865, colloquio suo me impulit, ut in Galliâ australi per mensem Martium 1866 indefesso studio his larvis investigandis operam impenderem. Hac igitur opportunitate datâ viro doctissimo gratias ago, quod ex ejus observationibus conjicere mihi licuit hanc oleæ pestem alii generi adscribi non posse quam *Praïjn Curtisellum*.

Fabricius *Tineam oleellam* (Ent. Syst. iii. 2, p. 308) secundum exemplum, quod ad varietatem unicolorem pertinet, tam breviter descripsit, ut tantum ex adjecto vivendi modo cognosci possit. Quamdiu vero opinio valebat fructuum devastatricem differe a germinum deletrice, fieri non potuit, ut huic posteriori nomen Fabricianum imponeretur, sed postquam examine diligenti instituto omnis dubitatio remota fuerit, num duæ tantum generationes ejusdem speciei, non duæ sint species, vetus auctor sequendus erit et species *Praïjs oleellus*, Fabr. nuncupanda.

Hence the synonymy, sufficiently perplexing, will be as follows:—

D'où la synonymie, assez confuse, sera comme suit:—

? Tinea oleella—

Fabricius, Entom. Syst. iii. 2, 308.

Tinea? oleella—

Boyer de Fonscolombe, Ann. Soc. Ent. France, 1837, pp. 180—182, plate viii. fig. 5.

Elachista oleella—

Duponchel, Lép. de France, Supp. iv. p. 434, plate 85, fig. 1.

Œcophora oleella—

Zeller, Stettin. Ent. Zeitung, 1850. p. 148.

Boyer de Fonscolombe, Ann. Soc. Ent. France, 1851, Bull. p. xviii.

Atemelia oleella—

Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. p. 112, fig. 366 (*Adspersella*).

Praïjs oleella—

Kaltenbach, Deutsche Phytophagen Insekten.

Tinea? olivella—

Boyer de Fonscolombe, Ann. Soc. Ent. 1837, pp. 182, 183, plate viii. fig. 4.

? Œcophora olivella—

Duponchel, Lép. de France, Supp. iv. p. 439, plate 85, fig. 2.

Die genügend schwierige Synonymie ist demnach folgende:—

Itaque loci, quibus synonymia non mediocriter intricata continetur, hi sunt:—

? *Tinea oleella*—

Fabricius, Entom. Syst. iii. 2, 308.

Tinea? oleella—

Boyer de Fonscolombe, Ann. Soc. Ent. France, 1837, pp. 180—182, pl. viii. fig. 5.

Elachista oleella—

Duponchel, Lép. de France, Supp. iv. p. 434, pl. 85, fig. 1.

Œcophora oleella—

Zeller, Stettin. Ent. Zeitung, 1850, p. 148.

Boyer de Fonscolombe, Ann. Soc. Ent. France, 1851, Bull. p. xviii.

Atemelia oleella—

Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, V. p. 112, fig. 366 (*Adspersella*).

Prays oleella—

Kaltenbach, Deutsche Phytophagen Insekten.

Tinea? olivella—

Boyer de Fonscolombe, Ann. Soc. Ent. 1837, pp. 182, 183, pl. viii. fig. 4.

? *Œcophora olivella*—

Duponchel, Lép. de France, Supp. iv. p. 439, pl. 85, fig. 2.

GENERAL OBSERVATIONS ON THE GENUS SWAMMERDAMIA.

Characteristic.

This is best recognized by the rough head and short rather slender palpi, and by the hyaline patch at the base of the posterior wings; and as far as we at present know all the species have the anterior wings marked with longitudinal rows of black or dark fuscous dots. *Swammerdamia alpicella* differs from the remainder of the genus in having the palpi longer and more slender.

In repose these moths sit with the head downwards, and the hind part of the body elevated; and in this position, from their greyish-white colour and cylindric form when the wings are closed, they may readily be mistaken for the fæces of small birds.

The larva has 16 legs, is slender, much attenuated anteriorly.

The pupa reposes in a dense cocoon of very fine white silk.

Habit of Imago.

Many of these insects fly readily in the day-time; *S. pyrella* delighting to sport in the hottest sunshine; *S. cæsiella* and *S. griseocapitella* seem more disposed to fly as the

OBSERVATIONS GÉNERALES SUR LE GENRE SWAMMERDAMIA.

Caractère essentiel.

On reconnaît ce genre le plus facilement à la tête velue, et aux palpes courts, assez minces, et à la plaque transparente à la base des ailes postérieures; de plus toutes les espèces que nous connaissons jusqu'à ce jour ont les ailes antérieures marquées de séries longitudinales de points ou noirs ou d'un brunâtre foncé. *Swammerdamia alpicella* se distingue des autres espèces du genre en ce qu'elle a les palpes plus longs et plus minces.

Ces papillons se reposent avec la tête en bas, et la partie postérieure du corps élevée; et par leur position, leur couleur d'un blanc-grisâtre, et leur forme cylindrique, avec les ailes autour du corps, on pourra les imaginer facilement être les excréments de quelque petit oiseau.

La chenille a seize pattes, et est très-amincie antérieurement.

La chrysalide repose dans un cocon épais de soie blanche, très-fine.

Mœurs du Papillon.

Plusieurs de ces insectes volent volontiers le jour; *S. pyrella* se plaît à voler lorsque le soleil fait le plus chaud; *S. cæsiella* et *S. griseocapitella* aiment mieux voler lorsque

DIE GATTUNG SWAMMERDAMIA IM ALLGEMEINEN.

Kennzeichen der Gattung.

Die besten Merkmale der Gattung sind: der rauhhaarige Kopf, die kurzen ziemlich schlanken Taster und der glasartige Fleck an der Basis der Hinterflügel. So weit wir die Arten gegenwärtig kennen, sind bei allen die Vorderflügel mit mehrern Längsreihen schwarzer oder dunkelbrauner Punkte bezeichnet. Von den übrigen Arten der Gattung zeichnet sich *Swammerdamia alpicella* durch grössere Länge und Schlankheit der Taster aus.

In der Ruhe tragen die Schmetterlinge den Kopf abwärts gerichtet, und den hintern Theil des Körpers erhoben; in dieser Stellung, wozu noch ihre grauweisse Farbe und die cylindrische Gestalt der geschlossenen Flügel kommt, können sie leicht für Excremente kleiner Vögel angesehen werden.

Die 16-füssige Raupe ist schlank und nach vorn hin sehr verdünnt.

Die Puppe ruht in einem dichten Cocon von sehr feiner, weisser Seide.

Sitten des Schmetterlings.

Viele dieser Thierchen fliegen gern bei Tage, und *S. pyrella* belustigt sich sogar im heissesten Sonnenschein, während *S. cæsiella* und *S. griseocapitella* mehr geneigt

DE GENERE SWAMMERDAMIA IN UNIVERSUM.

Notæ generis.

Swammerdamia genus capillis hirsutis et palpis brevibus subgracilibus et plagâ in alarum posteriorum basi hyalinâ optime cognoscitur, quibus adjicias series longitudinales punctis nigris fuscisve compositas, quibus omnes species hodie notæ in alis anterioribus præditæ sunt. *Swammerdamia alpicella* a reliquis speciebus eâ re discedit, quod palpos longiores et magis attenuatos habet.

In quiete hæ Tineolæ ita sedent, ut caput deflexum, posteriorem corporis partem erectam ferant, quæ quiescendi singularitas, si cinereum, albumque colorem et cylindricam formam, in quam alæ tum compositæ sunt, adjicis, facilem errorem gignit, ut pro avicularum merdâ accipiantur.

Larva, quæ 16 pedibus incedit, gracili corpore est et antice valde attenuato.

Chrysalis intra folliculum filis sericeis subtilissimis niveis contextum latet.

Imaginis mores.

Multæ *Swammerdamiæ* facile et fere suâ sponte interdiu volant. Quid quod *Pyrella* solis radiis calidissimis delectatur! Sed *Cæsiella* et *Griseocapitella* ultimas ante solis

afternoon advances; and *S. apicella* is rarely noticed on the wing before evening.

Habit of Larva.

In the amount of web spun by these larvæ we are necessarily reminded of *Hyponomeuta*, but the larvæ of *Swammerdamia* are much more active and timid, and they feed solitarily. Only in the birch-feeding species, *S. griseocapitella*, do we sometimes find several larvæ on a single leaf. They form silken tubular habitations amongst their web, into which they hurriedly retreat on the slightest alarm.

Most of the species seem to be double-brooded, the larvæ feeding in June and September, and the perfect insects appearing in April or May, and July or August. Of *S. apicella* only one brood has been observed, and I am not aware that *S. conspersella* has been noticed as double-brooded.

Number of Species.

Probably about nine European species of this genus are at present known, but with two of these, *S. compunctella*, H.-S. and *S. nubeculella*, Tengström, I must admit that I am not well acquainted. The Croatian species which Mann refers to Tengström's *Nubeculella* does not appear to me to accord with that. I have a fine Zürich specimen of the same insect from Professor Frey, and it seems distinguished from its allies

l'après-midi est plus avancé, et on ne remarque rarement la *S. apicella* au vol que le soir.

Mœurs de la Chenille.

Par la quantité de toile filée par ces chenilles on pense facilement aux chenilles d'*Hyponomeuta*, mais les chenilles de *Swammerdamia* sont beaucoup plus vives et plus craintives, et elles se tiennent isolées. Ce n'est que chez l'espèce du bouleau, *Swammerdamia griseocapitella*, que nous trouvons quelquefois plusieurs chenilles sur une même feuille. Elles se construisent de petits tubes de soie, entre leurs toiles, dans lesquels elles se retirent avec hâte lorsqu'elles sont effrayées de quelque chose.

La plupart des espèces paraissent avoir deux générations par an, les chenilles se trouvant en Juin et en Septembre, et les papillons en Avril ou en Mai, et en Juillet ou en Août. Mais on n'a observé qu'une seule génération de la *S. apicella*, et je ne crois pas qu'on ait remarqué deux générations de la *S. conspersella*.

Nombre des Espèces.

Il paraît probable qu'on connaît jusqu'à ce jour neuf espèces Européennes de ce genre, mais il faut avouer que je ne connais pas bien deux espèces, savoir: la *Compunctella*, H.-S. et la *Nubeculella*, Tengström. L'espèce Croatienne que Mann a rapportée à la *Nubeculella* de Tengström, ne me paraît pas convenir avec cette espèce; j'en possède un individu de Zurich bien conservé, que j'ai reçu du Professeur Frey, et

sind erst umherzufliegen, wenn der Nachmittag vorgerückt ist. *S. apicella* wird selten vor Anbruch des Abends fliegend gesehen.

Sitten der Raupen.

Die Menge Gespinnst, die diese Raupen verfertigen, erinnert sogleich an *Hyponomeuta* ; aber die *Swammerdamia*-raupen sind viel lebendiger und furchtsamer und führen ein einsames Leben. Nur von der an Birken lebenden *Griseocapitella* finden wir zuweilen mehrere auf einem einzigen Blatt vereinigt. Zwischen ihrem weitläuftigen Gewebe legen sie seidene röhrenförmige Wohnungen an, in welche sie sich bei der geringsten Beunruhigung hurtig flüchten.

Die meisten Arten scheinen jährlich in zwei Generationen aufzutreten, von denen die Raupen im Juni und im September, die Schmetterlinge zuerst im April und Mai, dann im Juli und August vorhanden sind. Von *S. apicella* ist nur eine Brut beobachtet worden, und ob *S. conspersella* in zwei Generationen erscheint, ist mir unbekannt.

Zahl der Arten.

Ungefähr neun Europäische Arten dieser Gattung sind bis jetzt bekannt geworden ; doch von zweien derselben, *S. compunctella*, H.-S. und *S. nubeculella*, Tengström muss ich gestehen dass ich mit ihnen ungenügend bekannt bin. Die Croatische Art, welche Mann zur Tengströmschen *Nubeculella* zieht, scheint sich mit dieser schlecht zu vereinigen. Ich habe ein schönes Exemplar dieser Art vor mir, das occasum diei horas præferunt ; *Apicella* vero vix unquam ante quam vesperaverit, conspicitur.

Larvæ mores.

Si serici copiam, quam hæ larvæ texunt, spectamus, fieri non potest, quin *Hyponomeutarum* memoria animum subeat. Sed *Swammerdamiæ* multo agiliores ac timidiores sunt vitamque agunt solitariam. Tantum ex *Griseocapitellæ* larvis, quæ betulæ foliis vescuntur, complures interdum in unum folium congregatæ inveniuntur. Telæ inordinatæ cuniculos tubis similes intertexunt, in quos, vel levissime perterritæ, fugâ præcipiti se recipiunt.

Pleræque binis quotannis generationes habere videntur, quarum larvæ Junio mense et Septembri vitam agunt, imagines per Aprilem vel Majum et denuo Julio Augustoque perficiuntur. *Apicellæ* una tantum annua proles observata est. Num *Conspersellæ* duplex progenies visa sit, non potui discere.

Numerus specierum.

Novem ferme species hujus generis in Europâ nostro tempore inventæ videntur, ex quibus duarum, *Compunctellæ*, H.-S. et *Nubeculellæ*, Tgstr., naturam mihi non bene perspectam esse confiteor. Certe eam speciem, quam Mann in Croatiâ collegit et *Nubeculellæ* Tgstr. nomine vendidit, cum notis ejus, quam Tengström ita appellatam descripsit, non congruere arbitror. Exemplum hujus speciei integerrimum in agro

by the greater breadth of the anterior wings, by the suppression of the central dark fascia or spot, and by the larger size of the white subapical costal spot. I should have had no hesitation in referring this to Herrich-Schäffer's *Compunctella*, but that he assigns a white inner margin to that species; I would suggest for it the name of *Nebulosella*.

il me paraît se distinguer de toutes les espèces congénères par les ailes antérieures plus larges, par le manque de la bande ou de la tache centrale foncée, et par la tache blanche sous-apicale costale plus grande. Je l'aurais rapporté sans hésitation à la *Compunctella* de Herrich-Schäffer, mais cet auteur assigne à cette espèce un bord interne blanc ; je propose pour l'espèce le nom de *Nebulosella*.

I think one matter which has tended to cause confusion in this genus is that German Entomologists seem to have applied the name *Cæsiella* to the birch-feeder, and to have constituted the hawthorn-feeder into a new species, *Oxyacanthella*, whereas English Entomologists, applying the name *Cæsiella* to the hawthorn-feeder, have given a new name, *Griscocapitella*, to the birch-feeder; and the differences in the sexes of the hawthorn-feeder have probably also led to some confusion.

Il me semble que la chose qui a contribué à embrouiller ce genre est que les Entomologistes d'Allemagne ont donné le nom de *Cæsiella* à l'espèce du bouleau, et par conséquent ont crée le nom *Oxyacanthella* pour l'espèce qui vit sur l'aubépine, tandis que les Entomologistes d'Angleterre, en rapportant le nom de *Cæsiella* à l'espèce de l'aubépine, ont donné un nouveau nom, *Griscocapitella*, à l'espèce du bouleau; en outre les différences entre les deux sexes de l'espèce de l'aubépine ont causé probablement quelque confusion.

I append the list of species, with the localities of those which seem to have a restricted range.

Je donne ici une liste des espèces, avec les localités de celles qui ne paraissent pas répandues généralement.

1. *Apicella*, Donovan ; *Comptella*, Hb. ; *Aurofinitella*, Dup. Sup.
2. *Cæsiella*, Hb., No. 2, plate 2, fig. 2.
3. *Griscocapitella*, Stainton, No. 1, plate 2, fig. 1.
4. *Lutarea*, Haworth, Stainton. England.
5. *Nebulosella*, Stainton ; *Nubeculella*, Mann in litt. ; *Compunctella*, H.-S. ? Zürich, Croatia.
6. *Nubeculella*, Tengström. Finland.
7. *Pyrella*, Villers, No. 3, plate 2, fig. 3.

Professor Frey bei Zürich fing. Es scheint von seinen Verwandten durch grössere Breite der Vorderflügel, durch das Fehlen der dunkeln Mittelbinde (oder Mittelfleck) und durch die beträchtlichere Grösse des weissen Costalflecks vor der Flügelspitze unterschieden zu sein. Ich würde mich nicht bedenken, es mit Herrich-Schäffer's *Compunctella* zu vereinigen, wenn er dieser nur nicht einen weissen Innenrand ertheilte. Ich möchte daher für diese Art den Namen *S. nebulosella* vorschlagen.

Tigurino a Professore Frey captum possideo, quod ab affinibus distingui videtur majore alarum anteriorum latitudine et defectu in iis fasciæ sive maculæ fuscæ mediæ, et aucto maculæ albæ costalis ambitu. Quare non dubitarem ad *Compunctellam*, H.-S. hoc specimen referre, nisi *Compunctellæ* margo dorsalis colore albo pictus esset. Quum igitur speciem propriam constituat, non inepte *Nebulosella* nominabitur.

Mir scheint, dass ein Umstand zur Verwirrung in dieser Gattung Veranlassung gegeben hat; es ist der, dass Deutsche Entomologen den Namen *Cæsiella* der an Birken lebenden Art ertheilt und die an Weissdorn lebende als eine neue Art, *Oxyacanthella*, betrachtet haben, während die Engländer, den Namen *Cæsiella* auf die Weissdorn-*Swammerdamia* anwendend, für die an Birken lebende Art einen neuen Namen *Griseocapitella* geschaffen haben. In der Verschiedenheit der Geschlechter der Weissdornschabe mag auch einiger Anlass zur Verwechslung liegen.

Unam rem esse puto, quæ magnam in hoc genere confusionem creaverit. Germani illi speciei, quæ betulæ foliis nutritur, *Cæsiellæ* nomen tribuerunt et speciem in eratægo viventem pro novâ specie, quæ iis *Oxyacanthella* audit, acceperunt, quum Angli *Cæsiellæ* nomen speciei eratæginæ concedentes novum nomen *Griseocapitellæ* excogitaverint, quo betulæ incolam designarent. Ac differentiam quoque, quæ est inter speciei eratæginæ sexus, verisimile est non minimam fuisse confusionis originem.

Ich lasse nun das Verzeichniss der Arten mit den Lokalitäten derer folgen, die eine beschränkte Verbreitung zu haben scheinen.

Jam sequatur catalogus specierum, quibus patria, si qua minus latâ utitur, adscripta est.

1. *Apicella*, Donovan; *Comptella*, Hb.; *Aurofinitella*, Dup. Suppl.
2. *Cæsiella*, Hb. No. 2, tab. 2, fig. 2.
3. *Griseocapitella*, Stt. No. 1, tab. 2, fig. 1.
4. *Lutarea*, Haworth, Stt. Anglia.
5. *Nebulosella*, Stt.; *Nubeculella*, Mann in litt.; *Compunctella*, H.-S.? Turicum, Croatia.
6. *Nubeculella*, Tengström. Finlandia.
7. *Pyrella*, Villers, No. 3, tab. 2, fig. 3.

8. *Conspersella*, Tengström. Finland, Island of Oesel.
9. *Alpicella*, Herrich-Schäffer, fig. 359 (not *Alpicella*, N. Schmett. fig. 45, which is *Zelleria Saxifragæ*, Stainton). South Germany.

In Dr. Herrich-Schäffer's collection I saw specimens of a greyer insect allied to *Alpicella*, which has not yet been named. He took them in the Engadine. Dr. Standinger also possesses the insect from the same locality.

The larvæ of five of the species are known, three of which feed on plants of the natural order *Rosaceæ*.

Dans la collection du Dr. Herrich-Schäffer j'ai vu des individus d'un insecte voisin de l'*Alpicella*, mais plus gris ; ils n'ont pas encore reçu de nom. Dr. Herrich-Schäffer les a trouvés dans l'Engadin. Dr. Standinger a aussi la même espèce de la même localité.

On connaît les chenilles de cinq espèces, dont trois se nourrissent de plantes de l'ordre naturel des Rosacées.

Natural Order Rosaceæ.

Prunus spinosa and *domestica*	..	*Apicella* and *Pyrella*.
P. cerasus	..	*Pyrella*.
Crataegus oxyacantha ..	..	*Cæsiella* and *Pyrella*.
Pyrus communis and *malus* ..	..	*Pyrella*.

Natural Order Empetraceæ.

Empetrum nigrum	..	*Conspersella*.

Natural Order Amentiferæ.

Betula alba	..	*Griseocapitella*.

To this I must add that a specimen of *Swammerdamia alpicella* was bred by Professor Nickerl on the 30th of April, 1868, from a plant of *Saxifraga Aizoon*, which his son had brought from St. Ivan, near Prague, the previous autumn. The larva he had not observed, and it is of course just possible that the larva had not fed on that plant, but had only spun up there. I saw both the growing plant and the veritable *Swammerdamia* bred from it. The coincidence is very curious, for the larva

Mais il faut ici ajouter que le Professeur Nickerl a élevé un individu de la *Swammerdamia alpicella*, le 30 Avril, 1868, d'une plante de la *Saxifraga Aizoon*, que son fils avait apportée de St. Ivan, près de Prague, l'automne auparavant. Il n'en avait pas observé la chenille, et il se peut que la chenille n'ait pas mangé cette plante, mais qu'elle y ait par hasard filé son cocon. La rencontre est assez bizarre, parceque la chenille de la *Zelleria Saxifragæ*, qu'on a autrefois confondue avec la

8. *Conspersella*, Tengström. Finlandia, Insula Oesel.
9. *Alpicella*, Herrich-Schäffer, fig. 359 (non *Alpicella*, Neue Schmett. fig. 45, quæ est *Zelleria Saxifragæ*, Stainton). Germania australis.

In Dr. Herrich-Schäffer's Sammlung habe ich Exemplare einer graueren, mit *Alpicella* verwandten Art, die noch keinen Namen erhalten hat, gesehen. Er fing sie im Engadin. Dr. Staudinger besitzt diese Art aus derselben Lokalität.

Die Raupen von fünf Arten sind bekannt, von denen drei an Gewächsen der natürlichen Pflanzenordnung der Rosaceen leben.

In museo Herrichiano exempla vidi speciei magis cinereo colore tinctæ, cui, quum *Alpicellæ* cognata sit, nondum nomen impositum est. Cepit eam Herrich-Schäffer in superiore Oeni valle (hodie Engadin). Etiam Staudinger specimina ex eadem regione apportata possidet.

Ex harum specierum numero quinque tantum secundum totum vitæ decursum notæ sunt, quarum tres ordinem naturalem *Rosacearum* infestant.

Ex Ordine Rosacearum

Prunus spinosa et *domestica* ..	nutrit	*Apicellam* et *Pyrellam*.
Prunus cerasus..	„	*Pyrellam*.
Cratægus oxyacantha	„	*Cæsiellam* et *Pyrellam*.
Pyrus communis et *malus* ..	„	*Pyrellam*.

Ex Ordine Empetracearum

Empetrum nigrum		*Conspersellam*.

Ex Ordine Amentiferarum

Betula alba		*Griseocapitellam*.

Hierbei muss erwähnt werden, dass Herrn Professor Nickerl am 30 April 1868 ein Exemplar der *Swammerdamia alpicella* aus einer Pflanze der *Saxifraga Aizoon* ausgekommen ist, die sein Sohn im vorhergegangenen Herbst von St. Yvan, nahe bei Prag, mitgebracht hatte. Die Raupe hatte Herr Nickerl nicht beobachtet. Es ist daher sehr leicht möglich, dass sie gar nicht an der *Saxifraga* gelebt hatte, sondern nur zum Einspinnen daran gegangen war. Ich habe Beides, die noch

Ad hæc commemoremus necesse est, unum *Swammerdamiæ alpicellæ* specimen 30 Aprilis die 1868 Professori Nickerl exiisse ex stirpe *Saxifragæ Aizoi*, quam filius ejus autumno e Pragæ viciniâ (Sanct. Yvan) reportaverat. Larvam ipsam professor non vidit. Itaque fieri potest, ut larva non ex eâ herbâ cibum sumpserit, sed locum tantum in eâ quæsiverit ad folliculum suum affigendum. Ipse et stirpem apud professorem læte vigentem et *Swammerdamiam* ex eâ ortam vidi. Valde

of *Zelleria Saxifragæ*, which was formerly confounded with *Swammerdamia alpicella*, certainly does feed on that identical plant *Saxifraga Aizoon*.

History of the Study of the Genus Swammerdamia.

The first attempt to group the insects of this genus together, merely adding the allied *Scythropia cratægella*, was in Zeller's Treatise in the "Isis" of 1839; where three of our present genus *Swammerdamia* and the solitary *Scythropia* are placed as section D. at the end of the genus *Tinea*. Hübner had been very near forming a natural genus, the affinity between *Cæsiella* and *Cerasiella* not having been overlooked by him; but unfortunately he placed along with them *Anthyllidella*, which has no single character in common with them. I have very strong suspicions that Hübner was acquainted with the larvæ of both these *Swammerdamiæ*, for, figured on the same plate as his larva of *Cæsiella* (which we refer to *Cerasiella*), is a larva under the name of *Spiniella*, which, though not quite correct (and therefore hardly quotable as a synonym), certainly makes one think of the hawthorn-feeding larva of *Cæsiella*.

Stainton in his volume of the "Insecta Britannica" places these insects

Swammerdamia alpicella, vit en effet sur cette même plante la *Saxifraga Aizoon*.

Histoire de l'Etude du Genre Swammerdamia.

Le premier essai de grouper ces insectes ensemble, seulement en y ajoutant l'espèce voisine *Scythropia cratægella*, fut fait dans le mémoire de Zeller dans l'"Isis" de 1839; là nous trouvons la section D. du genre *Tinea* composée de trois espèces de notre genre actuel *Swammerdamia* et l'unique *Scythropia*. Hübner a été sur le point de constituer un genre naturel, puisqu'il a reconnu la similarité entre *Cæsiella* et *Cerasiella*, mais malheureusement il a placé l'*Anthyllidella* avec ces deux espèces, dont elle ne possède aucun caractère. J'ai des soupçons que Hübner a connu les chenilles de la *Cæsiella* et de la *Cerasiella*, puisqu'il représente sur une même planche une chenille de *Cæsiella* (que nous rapportons à la *Cerasiella*) et une chenille sous le nom de *Spiniella*, qui, quoiqu'elle ne soit pas tout à fait juste (de sorte que nous ne pouvons pas la citer comme synonyme), nous fait penser à la chenille de l'aubépine *Cæsiella*.

Stainton dans son volume des "Insecta Britannica" a placé ces in-

gedeihende Pflanze und die ächte, davon ausgekrochene *Swammerdamia* gesehen. Es ist aber ein recht merkwürdiges Zusammentreffen, dass die Raupe der *Zelleria Saxifragæ*, einer früher mit *Swammerdamia alpicella* zusammengeworfenen Art, sich wirklich von derselben Pflanzenart, *Saxifraga Aizoon*, nährt.

Geschichte der Kenntniss der Gattung Swammerdamia.

Den ersten Versuch, die Arten der vorliegenden Gattung zusammen zu gruppiren, denen bloss die verwandte *Scythropia* beigefügt wurde, hat Zeller in seiner Abhandlung in der "Isis" 1839 gemacht, indem er drei ächte *Swammerdamia* nebst der einsamen *Scythropia* zur Schlussgruppe D. der Gattung *Tinea* vereinigte. Hübner war nahe daran, eine natürliche Gattung zu errichten, da er die Verwandtschaft zwischen *Cæsiella* und *Cerasiella* nicht verkannte; er versah es aber gewaltig darin, dass er ihnen *Anthyllidella* beigesellte, die auch nicht in einem einzigen Merkmal mit ihnen übereinkommt. Ich vermuthe sehr stark, dass Hübner die Raupen beider genannten *Swammerdamien* gekannt hat; denn auf derselben Tafel, die seine *Cæsiella*-raupe enthält (die wir zu seiner *Cerasiella* ziehen), lieferte er eine Raupe unter der Benennung *Spiniella*, die zwar nicht ganz richtig ist und daher kaum als Synonym citirt werden kann, aber doch sicher sehr an die auf Weissdorn lebende *Cæsiella* erinnert.

Stainton stellte darauf in seinem Theile der "Insecta Britannica"

mirabile est, quod etiam *Zelleriæ Saxifragæ*, quæ olim cum *Swammerdamiâ alpicellâ* confundebatur, larva sine ullo dubio eadem herbâ, *Saxifragâ Aizoo*, vescitur.

Historia generis Swammerdamiæ.

Primus conatus ad species hujus generis segregandas, quibus tantum *Scythropia cratægella* vicina immiscebatur, in tractatu factus est, quem Zeller in Isidis anno 1839 edidit. Ibi enim tres nostri generis species, solitariâ *Scythropiâ* additâ, in *Tineæ* generis grege D. collocatæ sunt. Non multum abfuit, quin Hübner naturale genus conderet. Sed quamquam *Cæsiellæ* et *Cerasiellæ* affinitatem bene intellexerat, *Anthyllidellâ*, quæ nihil prorsus commune habet, iis adsociatâ quam maxime peccavit. Magna mihi suspicio est larvas utriusque *Swammerdamiæ* viro notas fuisse. Nam in eadem tabulâ, in quâ *Cæsiellæ* larvam pinxit (quam ego ad *Cerasiellam* hujus auctoris refero) aliam larvam dedit nomine *Spiniellæ* inscriptam, quæ quamvis non in omnibus partibus bene picta sit, ut vix inter synonyma afferri possit, certissime *Cæsiellæ* cratægi folia incolentis memoriam revocat.

Stainton in suâ Insectorum Britannicorum parte omnes has species

by themselves, and establishes on firm characters the genus *Swammerdamia*, describing five British species. Frey confirms the new genus in his "Tineen und Pterophoren der Schweiz," where he has four Swiss species. Herrich-Schäffer enumerates nine species in the fifth volume of his "Schmetterlinge von Europa," but the first of these, *Simplicella*, is the unicolorous variety of *Praijs Curtisellus*, already spoken of in this volume, and the eighth species, *Egregiella*, appears, after a careful study of the insect in all its stages, better located in the genus *Hyponomeuta*. The insect which he considered to be the female of *Alpicella* is, as I have already pointed out (Trans. Ent. Soc. London, 1868, p. 137), generically distinct, being *Zelleria Saxifragæ*.

Tengström had described two Finland species in his "Bidrag till Finlands Fjäril Fauna," in section D. of his genus *Tinea*. One of these, *Nubeculella*, is still far from being satisfactorily made out; but the other, *Conspersella*, has been reared from the larvæ by my friend Baron von Nolcken, who kindly gave me a notice of its habits, which appeared in the "Entomologist's Annual" for 1868, p. 155.

sectes par eux-mêmes, et constitue sur des caractères fixes le genre *Swammerdamia*, dont il décrit cinq espèces Britanniques. Frey dans ses "Tineen und Pterophoren der Schweiz" a confirmé ce nouveau genre, et décrit quatre espèces Suisses. Herrich-Schäffer rapporte neuf espèces à ce genre, dans le cinquième volume de ses "Schmetterlinge von Europa," mais la première, la *Simplicella*, est la variété unicolore du *Praijs Curtisellus*, dont nous avons déjà parlé dans ce volume, et la huitième espèce, l'*Egregiella*, paraît, lorsqu'on l'étudie avec soin dans tous ses états, se rapporter mieux au genre *Hyponomeuta*. L'insecte qu'il a rapporté comme femelle à la *Swammerdamia alpicella* est génériquement distincte, comme je l'ai déjà indiqué (Trans. Ent. Soc. Lond. 1868, p. 137), c'est la *Zelleria Saxifragæ*.

Tengström a décrit deux espèces de Finlande dans son "Bidrag till Finlands Fjäril Fauna," dans la section D. de son genre *Tinea*. Une de ces espèces, la *Nubeculella*, n'est pas bien connue même à ce jour; mais l'autre, la *Conspersella*, a été élevée de la chenille par mon ami Baron von Nolcken, qui a eu la complaisance de me donner une petite note sur ses mœurs, que j'ai publiée dans l'"Entomologist's Annual" pour 1868, à p. 155.

diese Arten als eignes Genus *Swammerdamia* zusammen, das er durch feste Merkmale begründete, und wovon er fünf Britische Arten beschrieb. Frey bestätigte die Rechtmässigkeit dieser Gattung in den "Tineen und Pterophoren der Schweiz" und charakterisirte seine vier Schweizer Arten. Herrich-Schäffer zählte im 5ten Bande der "Schmetterlinge von Europa" neun Arten auf, von denen jedoch die erste, *Simplicella*, als einfarbige Varietät von *Praïjs Curtisellus* schon im gegenwärtigen Bande besprochen worden ist, während für die achte Art, *Egregiella*, wie ein sorgfältiges Studium aller Stände lehrt, der richtige Platz in der Gattung *Hyponomeuta* ist. Die Art, welche er als das Weibchen der *Alpicella* ansah, ist, wie ich in den Transact. Ent. Soc. Lond. 1868 p. 137 nachgewiesen habe, gar keine *Swammerdamia*, sondern gehört zu *Zelleria Saxifragæ*.

Tengström hat im "Bidrag till Finlands Fjäril Fauna" zwei Finländische Arten in der Abtheilung D. seiner Gattung *Tinea* beschrieben. Die eine derselben, *Nubeculella*, ist noch durchaus nicht genügend festgestellt; die andere, *Conspersella*, ist von meinem Freunde, dem Baron v. Nolcken, aus der Raupe erzogen worden, und die Nachrichten, die er mir gütigst darüber mittheilte, habe ich in "The Entomologist's Annual for 1868" p. 155 bekannt gemacht.

conjunxit et genere *Swammerdamiâ* stabilissimis notis constituto quinque species Anglicas descripsit. Frey novum hoc genus probavit in libro de Tineis et Pterophoris Helvetiæ et de quatuor speciebus Helveticis disseruit. Herrich-Schäffer in quinto Lepidopterorum Europæorum volumine novem species distinxit; sed prima earum, *Simplicella*, nihil est nisi varietas unicolor ad *Praïjn Curtisellum* referenda, de quâ supra disputavimus, et octavæ, *Egregiellæ*, locum accurato omnium stadiorum studio docti sumus esse debere inter *Hyponomeutas*. Illud vero insectum, quod ei alter *Alpicellæ* sexus visum est, omnibus notis generis differre et *Zelleriam Saxifragæ* nominandum esse in Transact. Soc. Ent. Lond. 1868 p. 137 demonstravi.

Tengström in libello "Bidrag till Finlands Fjäril Fauna" duas species descripsit in grege D. generis sui *Tineæ* positas. Multum tamen abest, ut ea, quam *Nubeculellam* appellat, certis notis confirmata sit. Alteram vero, *Conspersellam*, Nobilis de Nolcken ex larvâ educavit. Observationes de ejus speciei moribus a viro amicissimo accepi, quas in libro "Entomologist's Annual for 1868" p. 155 publicavi.

No. 1. SWAMMERDAMIA GRISEOCAPITELLA.

PLATE II. FIG. 1.

How noticeable.—Larva.

If in the month of July or September we examine the twigs of young birch trees, we shall probably notice on some of the leaves which are slightly contorted some pale green larvæ, which have formed little webs along the surface of the leaves in which to reside, and these webs have had the effect of drawing the leaves more or less out of their proper shape; if in addition we notice that the leaves have had half their thickness gnawed away in some places, we may reasonably conclude that these pale green larvæ are those of *Swammerdamia griseocapitella.*

How noticeable.—Imago.

If at the end of May or beginning of June, or in the month of August, we visit towards evening some birch bushes amongst which this insect occurs, we may probably notice some grey moths flying about, which when caught, by their position when settled, we see at a glance belong to the genus *Swammerdamia;* and if we also notice that the head is grey, we have no difficulty in recognizing *S. griscocapitella.*

Mode of Life.

The larvæ feed on the leaves of the birch, generally on the upper

La Chenille.—Comment la trouver.

Si nous examinons les petits rameaux des jeunes bouleaux en Juillet ou en Septembre, nous remarquerons probablement sur des feuilles un peu contournées des chenilles d'un vert pâle, qui ont filé de petites toiles sur la face supérieure des feuilles, et se sont logées dans ces toiles, qui par leur contraction produisent l'effet que les feuilles ne restent plus plates, mais sont plus ou moins contournées : si en outre nous remarquons que ces feuilles ont été rongées jusqu'à la moitié de leur épaisseur, nous aurions bonne raison de supposer que ce sont les chenilles de la *Swammerdamia griseocapitella.*

Le Papillon.—Comment le trouver.

Si vers la fin de Mai ou au commencement de Juin, ou dans le mois d'Août, nous visitons le soir de petits bouleaux parmi lesquels cet insecte se trouve, nous verrons peut-être voltiger quelques papillons gris, et lorsque nous en attrapons, nous trouverons par leur port en repos qu'ils appartiennent au genre *Swammerdamia;* si nous remarquons de plus qu'ils ont la tête grise, nous n'aurons plus de difficulté à reconnaître la *S. griseocapitella.*

Manière de vivre.

Les chenilles se nourrissent des feuilles du bouleau, se tenant ordi-

No. 1. SWAMMERDAMIA GRISEOCAPITELLA.

Plate II. Fig. 1.

Auffinden der Raupe.

Wenn man im Juli oder September die kleinen Zweige junger Birken besichtigt, so wird man wahrscheinlich auf manchen schwach verbogenen Blättern hellgrüne Räupchen entdecken, die zu ihrer Wohnung auf der oberen Blattfläche kleine Gewebe ausgespannt haben, wodurch eben das Blatt seine eigentliche Form mehr oder weniger verloren hat; kommt nun dazu, dass die Oberfläche des Blattes an manchen Stellen bis zur halben Dicke abgenagt ist, so lässt sich mit ziemlicher Sicherheit annehmen, dass solche hellgrüne Räupchen zur *Swammerdamia griseocapitella* gehören.

Modus larvam inveniendi.

Sive Julio sive Septembri mense ramulos betularum juniorum examinantes fortasse super foliis leviter contractis larvulas pallide virides invenimus, quæ telam incolunt superficiei folii ita intextam, ut forma folii propria magis minusve mutata sit. Si præterea superficiem folii locis nonnullis viridi colore abraso maculatam videmus, jure suspicabimur e tali larvâ viridulâ *Swammerdamiam griseocapitellam* esse orituram.

Auffinden des Schmetterlings.

Besucht man zu Ende Mai oder Anfang Juni oder auch im August gegen Abend Birkenbüsche, die von dieser Art bewohnt werden, so wird man wahrscheinlich um dieselben kleine graue Schaben fliegend finden, deren Flügelhaltung nach dem Niedersitzen sie sogleich als zu *Swammerdamia* gehörig ausweist; bemerkt man ferner, dass ihr Kopf grau ist, so kann man sie ziemlich sicher als *Griseocapitella* annehmen.

Modus imaginem inveniendi.

Maji exitu Juniique initio aut mense Augusto in betuletis, si hæc species in iis habitat, sperari potest sub solis occasum nos Tineolas griseas volantes esse visuros, quarum sedendi modus, postquam captæ sunt, quum *Swammerdamias* esse statim prodat, capillorum color testimonio est eas ad *Swam. griseocapitellam* pertinere.

Lebensweise.

Die Raupe lebt auf Birkenblättern, gewöhnlich auf der Oberseite; sie

Vitæ ratio.

Larvæ hujus speciei in betulæ foliis plerumque superficiem occupant et

surface, gnawing half the thickness of the leaf; they construct somewhat tubular habitations of silk along the surface of the leaf, and generally occur in little companies together, sometimes three or four on a single leaf; they are very lively and active. When full fed they form a dense white cocoon, either amongst the leaves or in some convenient corner, and therein assume the pupa state. In summer the duration of the pupa state lasts but two or three weeks, the larvæ which feed in July producing moths in August; but the larvæ which feed in September do not appear in the perfect state till the month of May of the following year is well advanced. My first captures of this insect in Scotland in 1849 were made on the 5th June.

Description of the Imago.

This insect, which twenty years ago I reputed merely a variety of *Swammerdamia cæsiella*, is very closely allied to that species; and were it not for the startling difference between the larvæ of the birch-feeder and those of the hawthorn-feeder, we might be inclined to doubt whether we were justified in trying to separate the two species. In the specimens with distinct grey heads the difference is sufficiently striking between the two species in the perfect state, but even in *S. griseocapitella* the head is not always grey; in some of my bred specimens the head is almost white, with only a few ochreous hairs, and then undis-

nairement à la face supérieure, où elles rongent la moitié de l'épaisseur de la feuille; elles se construisent des habitations soyeuses presque tubulaires sur la surface des feuilles, où on les trouve ordinairement réunies en petites compagnies de trois ou quatre sur une seule feuille; elles sont très-vives et actives. Lorsqu'elles ont atteint leur développement complet elles filent un cocon blanc, épais, ou parmi les feuilles ou dans quelque endroit convenable, et s'y changent alors en chrysalides. Pendant l'été la durée de l'état de chrysalide n'est que de deux ou trois semaines; les chenilles qu'on trouve en Juillet donnent les papillons en Août: mais les chenilles qui se nourrissent en Septembre ne paraissent à l'état parfait que jusqu'à ce que le mois de Mai de l'année prochaine soit bien avancé. La première fois que j'ai trouvé cette espèce en Ecosse en 1849 ce fut le 5 Juin.

Description du Papillon.

Cet insecte est très-voisin de la *Swammerdamia cæsiella*, et il y a vingt ans que je l'avais rapporté comme variété à cette espèce; et s'il n'y avait pas une différence si étonnante entre les chenilles de l'espèce du bouleau et celles de l'espèce de l'aubépine, on pourrait même douter si on avait raison de séparer les deux espèces; quant aux individus à tête distinctement grise, il est sans doute assez facile de distinguer la *Griseocapitella*, mais quelquefois on trouve des papillons de cette espèce qui n'ont pas la tête grise; quelques individus que j'ai élevés de la chenille ont la tête presque blanche, seulement avec quelques poils ochracés,

frisst diese bis zur halben Dicke des Blattes ab; sie baut auf dieser Blattseite eine etwas röhrenförmige, seidene Wohnung und hält sich gewöhnlich in kleinen Gesellschaften von 3 oder 4 Individuen auf einem Blatt auf. Sie ist ein sehr lebhaftes und thätiges Thierchen. Ausgewachsen baut sie ein dichtes, weisses Cocon, worin sie zur Puppe wird. Im Sommer dauert der Puppenstand nur 2—3 Wochen, indem die im Juli gefundenen Raupen im August zu Schmetterlingen werden. Aus den Raupen, die im September vorkommen, erscheinen die Schmetterlinge nicht eher als, nachdem der Mai des folgenden Jahres schon erheblich vorgeschritten ist. Als ich sie 1849 in Schottland zum ersten Mal fing, hatten wir schon den fünften Juni.

Beschreibung des Schmetterlings.

Diese Art, die ich vor 20 Jahren bloss für eine Varietät der *Swammerdamia cæsiella* ansah, ist in der That äusserst nahe mit derselben verwandt, und zeigte sich nicht zwischen der Raupe der Birkenbewohnerin und der der Weissdornbewohnerin ein so gewaltiger Unterschied, so möchte man wohl mit Recht bezweifeln, ob hier wirklich zwei verschiedene Arten anzunehmen seien. Bei Exemplaren mit entschieden grauem Kopf ist die Verschiedenheit der beiden Arten auffallend genug; aber bei *Griseocapitella* ist der Kopf nicht immer grau, sondern bei manchen meiner erzogenen Exemplare ist er fast

dimidiam quidem eorum crassitudinem abrodunt. Habitationes tubulis non dissimiles filis sericeis construunt, in quibus non semper solitariæ, sed interdum ternæ quaternæve in uno folio vitam agunt. Agilitate sunt mirabili. Quæ earum adolevit, folliculum album satis densum contexit aut inter folia aut alio loco idoneo et chrysalis fit, ex quâ æstate post duas vel tres hebdomades imago exit. Larvæ, quæ per Julium maturantur, in imaginum statum Augusto transeunt, sed quæ per Septembrem perficiuntur, non ante exeunt, quam magna Maji mensis sequentis pars præteriit. In Scotiâ, quum prima hujus speciei exempla anno 1849 capere contingeret, demum quinto Junii die ea inveni.

Imaginis descriptio.

Hæc species proxima quidem est *Sw. cæsiellæ*, cujus tantum varietatem ante hos viginti annos esse putabam, et nisi ingens esset inter betulinam larvam et cratæginam dissimilitudo, facile excusaretur qui dubitaret, num pro speciebus diversis jure haberentur. Nam quum ea specimina, quibus capilli haud dubie grisei sunt, satis a cratæginis distincta videantur, tum alia mihi ex chrysalidibus exierunt, quæ capillis fere albis, pilis paucis ochraceis admixtis, tam similia sunt *Cæsiellæ*, ut, quæ capitum differentia sit, dici nequeat. Optimum tum discrimen eâ re præbetur, quod in *Griseocapitellâ* alarum anteriorum margo pos-

tinguishable from *Cæsiella*. The best distinctive character is then furnished by the more rounded hind margin of the anterior wings; in *Cæsiella* they are more cut away at the anal angle, and the wings there appear perceptibly narrower than in *Griseocapitella*.

Again, in *Griseocapitella* we often see a pale dorsal spot less distinct and anterior to the white subapical costal spot; it is not always present, but in *Cæsiella* it does not seem to be represented; also in *Griseocapitella* we only see one white costal spot; in the male *Cæsiella* there are always two. In the form and position of the fascia and in the other markings I cannot find any appreciable characters.

Expansion of the wings 5½—6 lines. Head generally dark greyish-fuscous, but sometimes white, with a few ochreous hairs. Face whitish. Palpi internally whitish, externally grey, with the tip of the terminal joint white. Antennæ whitish, annulated with dark fuscous. Anterior wings rather dark grey, with a slight violet gloss, with several rather indistinct longitudinal rows of dark fuscous atoms; a little before the middle of the inner margin arises a slightly oblique dark fascia-form blotch, and a smaller darker blotch lies on the inner margin just before the anal angle; this is generally followed by a few white scales; on the costa towards the apex is a conspicuous white spot; cilia dark cop-

et quant à la tête on ne peut pas les distinguer de la *Cæsiella*. On trouve alors le meilleur caractère distinctif dans le bord postérieur plus arrondi des ailes antérieures; chez la *Cæsiella* elles sont plus échancrées à l'angle anal, et les ailes paraissent ici plus étroites que chez la *Griseocapitella*.

De plus chez la *Griseocapitella* nous voyons souvent une tache dorsale pâle moins distincte et plus rapprochée de la base de l'aile que la tache blanche costale sousapicale — on ne la voit pas toujours — mais chez la *Cæsiella* elle ne paraît pas du tout; outre cela nous remarquons que chez la *Griseocapitella* il n'y a qu'une seule tache costale blanche, tandis que chez la *Casiella* ♂ il y en a toujours deux. La forme et la position de la bande et les autres dessins ne nous donnent pas de caractères sensibles.

Envergure des ailes 5½—6‴. La tête est ordinairement d'un brun-grisâtre assez foncé, mais quelquefois elle est blanche, avec quelques poils ochracés. Le front est blanchâtre. Les palpes sont blanchâtres intérieurement, extérieurement ils sont gris, avec le bout de l'article terminal blanc. Les antennes sont blanchâtres, annelées d'un brunâtre foncé. Les ailes antérieures sont d'un gris assez foncé, avec une légère teinte de violet, avec plusieurs séries longitudinales peu distinctes de points d'un brunâtre foncé; un peu avant le milieu du bord interne il y a une tache foncée, en forme de bande, un peu oblique, et une tache plus petite et plus foncée se trouve sur le bord interne tout près de l'angle

weiss, nur mit einzelnen ockergelben Haaren, und dann ist die Art darin nicht von *Cæsiella* zu unterscheiden. Das beste Merkmal giebt in dem Falle der mehr zugerundete Hinterraud der Vorderflügel; statt dessen sind sie bei *Cæsiella* am Innenwinkel mehr abgeschnitten und erscheinen dadurch deutlich schmäler als bei *Griseocapitella*.

Ferner bemerkt man am Innenrande der *Griseocapitella* oft einen hellen Fleck, der etwas weiter gegen die Basis zu steht als der weisse Subapicalfleck des Vorderrandes und weniger scharf als dieser ist; er ist nicht immer vorhanden, scheint aber bei *Cæsiella* gar nicht vorzukommen. Auch hat *Griseocapitella* stets einen einzigen weissen Costalfleck, während *Cæsiella* ♂ beständig zwei zeigt. In der Gestalt und Stellung der Binde und den andern Zeichnungen kann ich keine merklichen Unterschiede entdecken.

Flügelspannung 5½—6‴. Kopfhaar gewöhnlich dunkel graubräunlich, zuweilen jedoch weiss mit ein paar ocherfarbenen Haaren gemischt. Gesicht weisslich. Taster einwärts weisslich, auswärts grau mit weisser Spitze des Endgliedes. Fühler weisslich und dunkelbraun geringelt. Vorderflügel ziemlich dunkel grau, mit schwachem violettem Schimmer und mehrern etwas undeutlichen Längsreihen dunkelbrauner Pünktchen. Etwas vor der Mitte erhebt sich auf dem Innenrande ein grosser, etwas schräger, dunkler, bindenförmiger Fleck, und ein kleinerer, dunklerer liegt auf demselben Rande gerade vor dem Innenwinkel; diesem folgen gewöhnlich ein paar weisse Schuppen. Auf dem Vorderrande

ticus magis rotundatus est, quum in *Cæsiellâ* ad angulum analem quasi retusus sit, unde alæ in eâ regione distincte angustiores appareant.

Præterea in *Griseocapitellæ* margine dorsali sæpe maculam dilutam videmus, quæ ante maculam costæ anteapicalem albam locata est et minus quam ea distincta; quæ quum non semper in *Griseocapitellâ* exstet, in *Cæsiellâ* perpetuo deesse videtur. Denique *Griseocapitella* unâ tantum maculâ costali prædita est; in *Cæsiellâ* masculâ pro eâ semper duæ adsunt. Nec forma et positio fasciæ nec reliqua pictura quidquam exhibent, quod ad distinguendas has species utile videatur.

Explicatio alarum 5½—6″. Capilli plerumque ex cinereo fuscescunt, sed nonnunquam albi sunt, pilis ochraceis paucis immixtis. Faeies albida. Palpi interius albidi, exterius cinerei, apice articuli terminalis albo. Antennæ albidæ, obscure fuscescenti annulatæ. Alæ anteriores satis obscure cinereæ, leviter violaceo micantes, seriebus compluribus longitudinalibus mediocriter distinctis punctulorum obscure fuscescentium. In margine dorsali paulo ante medium macula obscura fasciæ subobliquæ non dissimilis conspicitur et litura minor obscurior ante ipsum angulum analem, quam paucæ squamulæ albæ sequi solent. In margine costali ante apicem macula alba distincta. Cilia obscure cinerea,

pery grey. Posterior wings greyish-fuscous, with paler cilia.

Thorax rather dark grey. Abdomen grey, with the anal tuft greyish-ochreous. Legs pale grey; the anterior tarsi dark grey above, with the ends of the joints paler; the middle and posterior tarsi pale grey above, with the ends of the joints darker.

Underside of the anterior wings dark grey, with the cilia more coppery-grey; the white costal spot shows through in the costal cilia.

Description of the Larva.

Length 5 lines. Pale green, with darker dorsal and sub-dorsal lines; spots minute, black, placed on yellowish-green spots; head yellowish-brown; second segment speckled with grey.

Geographical Distribution.

This insect has been much confused with the hawthorn-feeder *Cæsiella*, so that it is not easy to ascertain the precise extent of its geographical range. I have myself noticed it in the south of Scotland and in several localities in the south of England; other observers have also noticed it in various parts of our midland and northern counties. The larva of *Lita Heroldella* figured by Fischer is decidedly referable to

anal, elle est ordinairement suivie par quelques écailles blanches; sur la côte vers le bout il y a une tache blanche frappante; les franges sont d'un gris-cuivreux foncé. Les ailes postérieures sont d'un brun-grisâtre, avec les franges plus pâles.

Le corselet est d'un gris assez foncé. L'abdomen est gris, avec la touffe anale d'un ochracé-grisâtre. Les pattes sont d'un gris pâle; les tarses antérieurs d'un gris foncé en-dessus, avec les bouts des articles plus pâles; les tarses intermédiaires et postérieurs sont d'un gris pâle en-dessus, avec les bouts des articles plus foncés.

Le dessous des ailes antérieures est d'un gris foncé, avec les franges d'un gris plus cuivreux; la tache blanche costale se fait apercevoir dans les franges costales.

Description de la Chenille.

Longueur 5‴. D'un vert pâle, avec la ligne dorsale et les lignes subdorsales plus foncées; les points sont petits, noirs, placés sur des taches d'un vert-jaunâtre; la tête est d'un brun-jaunâtre; le deuxième segment est tacheté de gris.

La Distribution Géographique.

Cette espèce a été tellement confondue avec l'espèce de l'aubépine, la *Cæsiella*, qu'il n'est pas facile d'apprendre avec précision les pays qu'elle habite; je l'ai observée moi-même dans le midi de l'Ecosse et en plusieurs localités du midi de l'Angleterre; des autres observateurs l'ont recueillie en plusieurs endroits de nos comtés intermédiaires et septentrionaux. La chenille de *Lita Heroldella* figurée par Fischer se

zeigt sich gegen die Flügelspitze ein ausgezeichneter, weisser Fleck. Die Franzen sind dunkel kupferig grau. Hinterflügel graubraun mit dunklern Franzen.

Rückenschild ziemlich dunkelgrau. Hinterleib grau mit grau ochergelbem Afterbusch. Beine hellgrau; die Vorderfüsse obenauf dunkelgrau, an den Enden der Gelenke heller; die Mittel- und Hinterfüsse obenauf hellgrau mit verdunkelten Enden der Gelenke.

Unterseite der Vorderflügel dunkelgrau, an den Franzen mehr kupferig grau. Der weisse Vorderrandfleck scheint auf den Costalfranzen durch.

Beschreibung der Raupe.

Länge 5‴. Hellgrün mit dunkleren Rücken- und Subdorsallinien; die gewöhnlichen Pünktchen sind schwarz und auf gelbgrüne Punkte gestellt; Kopf gelbbräunlich, das zweite Segment grau besprengt.

Geographische Verbreitung.

Diese Art ist vielfach mit der am Weissdorn lebenden *Cæsiella* verwechselt worden, so dass es schwer ist, ihre geographische Ausdehnung sicher zu ermitteln. Ich selbst habe sie im Süden von Schottland beobachtet, desgleichen in verschiedenen Stellen von Südengland; andere Beobachter haben sie in mehreren Theilen unserer mittleren und nördlichen Grafschaften aufgefunden. Die von Fischer von

cupreo nitidula. Alæ posteriores cinereo fuscescentes, dilutius ciliatæ.

Thorax sat obscure cinereus. Abdomen cinereum, fasciculo anali cinereo-ochraceo. Pedes dilute cinerei; anticorum tarsi superne obscurati, apicibus articulorum dilutioribus; tarsi medii et postici superne dilute cinerei, in articulorum apicibus obscuri.

Alæ anteriores subtus obscure cinerei, ciliis magis cupreo mixtis, maculâque albâ costali in ciliis costalibus translucente.

Larvæ descriptio.

Longa 5‴. Pallide viridis, lineis dorsali et subdorsalibus saturatioribus; puncta minuta nigra punctis flavescenti-viridibus imposita; caput dilute piceum; prothorax cinereo adspersus.

Patria.

Hæc species quum multum confundatur cum *Cæsiellâ*, quæ cratægo nutritur, non facile est certo indicare, intra quos fines propagata sit. Ipse eam in Scotiâ australi et compluribus Angliæ australis locis inveni; alii in variis Angliæ mediæ et septentrionalis partibus observaverunt. Quum larva *Litæ Heroldellæ*, quam Fischer de Rösleranum pingendam curavit, certissime ad nostram referenda sit, ea loca, quæ hic

this species, and possibly the localities he quotes, Bohemia, Saxony, Glogau and Frankfort-on-the-Oder, also belong to it. Frey describes also the green larva as the larva of his *Cæsiella*. Madame Lienig found the birch-feeding larva in Livonia.

Synonymy.

First briefly described as distinct from *Cæsiella* by Stainton in his "Supplementary Catalogue of British Tineidæ," under the name of *Tinea griseocapitella;* described by him more fully in his volume of the "Insecta Britannica," under the name of *Swammerdamia griseocapitella*. Fischer, in his "Abbildungen," figures and describes the larva of this species under the name of *Lita Heroldella*, and some of his remarks on the imago evidently apply to it, as, for instance, "the small dark spot on the inner margin towards the anal angle;" but "the snowy head and thorax," unless *Griseocapitella* assumes a different aspect on the Continent, appear to point manifestly to the hawthorn-feeding *Cæsiella*. Fischer's description of the larva had already appeared in Treitschke's "Schmetterlinge von Europa." The same larva is also described by Frey as that of *Swammerdamia cæsiella* in his "Tineen und Pterophoren der Schweiz." Herrich-Schäffer figures and describes the insect as *Swammerdamia griseocapitella;* but he is wrong in saying "wings narrower than in *Cerasiella*, the posterior whiter,"

rapporte assurément à cette espèce, et il se peut que les localités qu'il lui assigne, la Bohême, la Saxonie, Glogau et Frankfort-sur-l'Oder, appartiennent aussi à la *Griseocapitella*. Frey décrit aussi la chenille verte comme celle de sa *Cæsiella*, et Madame Lienig a trouvé en Livonie la chenille du bouleau.

Synonymie.

Stainton a d'abord décrit cette espèce brièvement, comme distincte de la *Cæsiella*, dans son "Catalogue Supplémentaire des Tinéides Britanniques," sous le nom de *Tinea griseocapitella;* il l'a décrite plus en détail dans son volume des "Insecta Britannica," sous le nom de *Swammerdamia griseocapitella*. Fischer dans ses "Abbildungen" figure et décrit la chenille de cette espèce sous le nom de *Lita Heroldella*, et quelques remarques qu'il fait à l'égard du papillon s'y appliquent aussi, comme par exemple "la petite tache foncée sur le bord interne vers l'angle anal;" mais si la *Griseocapitella* ne présente pas un aspect bien différent des nôtres sur le Continent, "la tête et le corselet d'un blanc de neige" paraîtra indiquer assurément l'espèce de l'aubépine, la *Cæsiella*. La description que donne Fischer de la chenille avait déjà paru dans les "Schmetterlinge von Europa" de Treitschke. La même chenille est décrite par Frey dans ses "Tineen und Pterophoren der Schweiz," comme celle de la *Swammerdamia cæsiella*. Herrich-Schäffer figure et décrit cette espèce sous le nom de *Swammerdamia griseocapitella*,

Röslerstamm abgebildete Raupe der *Lita Heroldella* lässt sich unbedenklich zu unserer Art ziehen, und möglicher Weise gehören die von ihm angeführten Lokalitäten: Böhmen, Sachsen, Glogau und Frankfurt-an-der-Oder alle ebendahin. Auch Frey beschreibt die grüne Raupe als die seiner *Cæsiella*. Madam Lienig fand die Birkenraupe in Livland.

Synonymie.

Zuerst ist diese Art als von *Cæsiella* verschieden in Stainton's "Supplementary Catalogue of British Tineidæ" unter der Benennung *Tinea griseocapitella* kurz beschrieben worden. Eine ausführlichere Beschreibung erfolgte später in Stainton's Band der "Insecta Britannica" unter der Benennung *Swammerdamia griseocapitella*. Fischer von Röslerstamm lieferte in seinen "Abbildungen" die Raupe dieser Art als *Lita Heroldella*; auch manche seiner Bemerkungen über den Schmetterling passen augenscheinlich hierher, z. B. das dunkle Innenrandfleckchen gegen den Analwinkel; aber der "weisse Kopf und Rücken" passt, wenn *Griseocapitella* nicht auf dem Continent ein ganz verschiedenes Aussehen annimmt, offenbar auf die am Weissdorn lebende *Cæsiella*. Fischer's Raupenbeschreibung war schon zuvor in Treitschke's Werk über die "Schmetterlinge von Europa" mitgetheilt worden. Dieselbe Raupe beschrieb Frey als die der *Swammerdamia cæsiella* in seinen "Tineen und Pterophoren der Schweiz." Herrich-Schäffer lieferte Abbildung und Beschreibung unscriptor indicat: Bohemia, Saxonia, Glogavia, Francofurtum Viadrinum, omnia ad *Griseocapitellam* pertinere videntur. Etiam Frey larvam viridem dat pro larvâ *Cæsiellæ* ejus et oculatissima Lienig eam, quæ betulâ pascitur, in Livoniâ cepit.

Synonymia.

Primus hanc ut distinctam a *Cæsiellâ* Stainton in Catalogo supplem. ad Tineidas Britan. nomine *Tineæ griseocapitellæ* breviter definivit. Deinde *Swammerdamiæ griseocapitellæ* nomine usus ampliorem descriptionem in Insectorum Britannicorum libro publicavit. Fischer de Röslerstamm in opere suo hujus speciei larvam pinxit et descripsit, sed *Litæ Heroldellæ* nomine imposito, et nonnulla in imaginis descriptione ita expressit, ut ad nostram certissime pertineant, qualis est macula parva obscura in margine dorsali adversus angulum analem sita. Sed "caput et thorax nivea," nisi *Griseocapitella* in Europæ continente alios colores quam apud nos sumit, distincte cratægi incolam *Cæsiellam* indicant. Hanc larvæ descriptionem jam antea Treitschke in opere suo de Lepidopteris Europæ proposuerat. Eandem larvam etiam Frey, tanquam *Swammerdamiæ cæsiellæ* esset, in libro de Tineis et Pterophoris Helvetiæ descripsit. Herrich-Schäffer nostram vero nomine *Swammerdamiam griseocapitellam* appellatam pinxit et descripsit; sed ut errat "alas ejus anteriores esse angustiores quam

as it is precisely the reverse; he repeats the error of assigning the birch-feeding larva to *Cæsiella*.

mais il a tort en disant "ailes plus étroites que chez la *Cerasiella* et les postérieures plus blanches," parceque c'est précisement le contraire qui a lieu; il repète l'erreur d'assigner la chenille du bouleau à la *Cæsiella*.

The synonymy will therefore be as follows:—

La synonymie sera donc comme suit:—

Tinea griseocapitella—

Stainton, Supp. Cat. Brit. Tineidæ, p. 3.

Swammerdamia griseocapitella—

Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 56.

Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. p. 281, fig. 642.

Lita Heroldella (larva)—

Treitschke, Schmett. v. Europa, ix. 2, p. 97.

Fischer v. Röslerstamm, Abbildungen, &c., p. 20, pl. 13.

Swammerdamia cæsiella (larva)—

Frey, Tineen u. Pteroph. der Schweiz, p. 55.

serer Art unter dem Namen *Swammerdamia griseocapitella;* aber er irrte, indem er deren Flügel als schmäler und die hintern weisser als bei *Cerasiella* angab, da grade das Umgekehrte statt findet. Auch wiederholt er den Fehler, dass die Birkenraupe zu *Cæsiella* gehören soll.

Die Synonymie ist hiernach folgende:—

Tinea griseocapitella—

Stainton, Suppl. Cat. Brit. Tineidæ, p. 3.

Swammerdamia griseocapitella—

Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 56.

Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, V. p. 281, fig. 642.

Lita Heroldella (larva)—

Treitschke, Schmett. v. Europa, ix. 2, p. 97.

Fischer von Röslerstamm, Abbildungen etc. p. 20, pl. 13.

Swammerdamia cæsiella (larva)—

Frey, Tineen und Pteroph. der Schweiz, p. 55.

Cerasiellæ, ac posteriores magis albas" dicens—quoniam res plane inversa est—ita in eo quoque decipitur, quod *Cæsiellæ* larvam adsignat in betulis viventem.

Loci igitur, quibus de nostrâ agitur, hi sunt:—

No. 2. SWAMMERDAMIA CÆSIELLA.

Plate II. Fig. 2.

How noticeable.—Larva.

If in the months of June and September we walk leisurely along a trim hawthorn hedge, and examine it critically with a view of observing any larvæ which may be feeding on it, we shall probably notice on the surface of some leaves a slight amount of web, and partially concealed in this web, but yet stretching out the anterior portion of its body so as to reach that or a neighbouring leaf, a slender active larva of an ochreous-brown tint, but with a very conspicuous broad whitish stripe on the sides of the second to fifth segments; this would be the larva of *Swammerdamia cæsiella.*

How noticeable.—Imago.

In the months of May and July we may often notice flying along hawthorn hedges a pale grey moth, with a white head; and if the inner margin of the anterior wings is rather white and the expansion of the wings is six lines, the probability would be very considerable that we have found the imago of *Swammerdamia cæsiella.*

Mode of Life.

The larva feeds on the leaves of the hawthorn; it spins a considerable amount of web, generally on

La Chenille.—Comment la trouver.

Si dans les mois de Juin ou de Septembre nous nous promenons lentement le long d'une haie d'aubépine, et si nous l'examinons attentivement pour trouver les chenilles que s'y nourrissent, nous remarquerons probablement sur la face supérieure de quelques feuilles des toiles soyeuses, et en partie cachée dans cette toile, mais étendant la partie antérieure du corps, pour toucher ou à cette feuille ou à quelque feuille voisine, nous verrons une chenille vive, active, d'un brun-ochracé, avec une stric large, blanchâtre, très-frappante, sur les côtés du deuxième au cinquième segmens; cette chenille serait celle de la *Swammerdamia cæsiella.*

Le Papillon.—Comment le trouver.

Les mois de Mai ou de Juillet nous remarquerons souvent un petit papillon d'un gris pâle qui vole le long des haies d'aubépine, et si la tête en est blanche, et le bord interne des ailes antérieures est assez blanc et l'envergure des ailes 6‴, la probabilité sera assez grande que nous regardons le papillon de la *Swammerdamia cæsiella.*

Manière de vivre.

La chenille se nourrit des feuilles de l'aubépine; elle file une toile soyeuse assez considérable, le plus sou-

No. 2. SWAMMERDAMIA CÆSIELLA.

PLATE II. FIG. 2.

Auffinden der Raupe.

Geht man im Juni oder September gemächlich, an einer sauber gehaltenen Weissdornhecke hin, sie mit aufmerksamem Auge betrachtend, um etwa daran lebende Raupen zu entdecken, so wird man wahrscheinlich auf der Oberfläche manches Blattes ein schwaches Seidengewebe und darin theilweise versteckt, doch den vordern Körpertheil bis an die Blattfläche oder bis an ein benachbartes Blatt ausstreckend, ein schlankes, sehr bewegliches, ocherbraunes Räupchen bemerken, das vom zweiten bis zum fünften Segment an jeder Seite einen recht auffallenden, weissen Streifen trägt. Dies würde die Raupe der *Swammerdamia cæsiella* sein.

Modus larvam inveniendi.

Qui mense Junio aut Septembri juxta sepem cratægo compositam procedens frutices hos inspicit, ut larvas aliquas in iis viventes detegat, eum verisimile est in superficie foliorum fila sericea rare texta animadversurum esse, inter quæ larvula partim abscondita anteriorem corporis partem ita extendit, ut ore suo folium, cui supersedet, vel folia vicina contingat. Quæ larva si gracilis est et agilissima et ochraceo-fuscescens, lineâ latâ albidâ et valde conspicuâ a secundo ad quintum usque segmentum in utroque latere ductâ, sine dubitatione ullâ ad *Swammerdamiam cæsiellam* referri potest.

Auffinden des Schmetterlings.

Im Mai und Juli hat man öfters Gelegenheit, an Weissdornhecken eine hellgraue, weissköpfige Schabe fliegen zu sehen. Ist der Innenrand ihrer Vorderflügel ziemlich weiss, und hat sie eine Flügelspannung von etwa 6 Linien, so ist die Wahrscheinlichkeit gross, dass man *Swammerdamia cæsiella* vor sich habe.

Modus imaginem inveniendi.

Mensibus Majo et Julio sæpe Tineolæ circa frutices cratæginos volant; quæ si dilute cinereæ sunt alboque capite, et si alas anteriores sex fere lineas longas in dorsoque satis albas habent, vix dubitandi causa est, num imagines sint *Swammerdamiæ cæsiellæ*.

Lebensweise.

Die Raupe dieser Art nährt sich von den Blättern des Weissdorns. Sie spinnt eine beträchtliche Menge

Vitæ ratio.

Larva folia cratægi incolit. Amplam vero telæ sericeæ copiam plerumque in superficie folii texit,

the upper surface of a leaf, which thereby curves a little upwards at the sides, and it hurriedly retreats within this web on the slightest alarm; it gnaws the upper surface of the leaf on which it rests. When full fed it spins a dense white cocoon and therein changes to the pupa state. I believe all the specimens of this insect which I have bred have appeared in July from larvæ collected in June; but I have also taken the insect on the wing at the end of May and beginning of June, and I therefore infer that the feeding larvæ may be met with likewise in September.

Description of the Imago.

To separate this insect from the birch-feeding *Griseocapitella* on the one hand, and from the hawthorn-feeding *Pyrella*, and at the same time from *Lutarea*, which probably also feeds on hawthorn, is no very easy task.

It is best distinguished from *Griseocapitella* by the snowy-white head of the male (only in the females do we sometimes find the head pale yellow), by the anterior wings being narrower at the anal angle, and by the inner margin being whiter; the male has in addition a white costal spot before the subapical white spot, but this character seems wanting in the female.

From *Pyrella*, the males of which have the basal half of the posterior wings white, the male *Cæsiella* is

vent à la face supérieure d'une feuille, qui par conséquent se courbe un peu en haut aux bords, et elle se retire en hâte dans cette toile lorsqu'elle est effrayée; elle ronge la face supérieure de la feuille où elle s'est logée; lorsqu'elle a atteint son développement complet elle file un cocon blanc épais et s'y change en chrysalide. Il me paraît que tous les individus que j'ai élevés de cette espèce sont éclos en Juillet de chenilles recueillies en Juin; mais j'ai aussi des individus pris au vol à la fin de Mai et au commencement de Juin, d'où je suppose qu'on doit trouver les chenilles aussi en Septembre.

Description du Papillon.

Il n'est pas trop facile de séparer cette espèce d'abord de la *Griseocapitella* qui se nourrit du bouleau, ensuite de la *Pyrella* qui se nourrit comme celle-ci de l'aubépine, et encore de la *Lutarea*, qui se nourrit probablement aussi de l'aubépine.

On distingue la *Cæsiella* de la *Griseocapitella* à la tête blanche de neige chez le mâle (chez la femelle nous trouvons quelquefois la tête d'un jaune pâle), aux ailes antérieures plus étroites à l'angle anal et au bord interne plus blanc; le mâle a de plus une tache blanche costale avant la tache blanche sous-apicale, mais ce caractère semble de manquer chez la femelle.

On peut distinguer les mâles de *Cæsiella* des mâles de *Pyrella* facilement par les ailes postérieures;

Seidenfäden auf der Oberfläche eines Blattes, dessen Seiten sich schwach aufwärts krümmen. Bei der geringsten Beunruhigung eilt sie geschwind in das Innere ihres Gewebes. Sie benagt die Oberfläche des Blattes, auf dem sie wohnt. Ist sie erwachsen, so spinnt sie ein weisses dichtes Cocon und wird darin zur Puppe. So viel ich weiss, sind alle Schmetterlinge, die ich aus den im Juni gefundenen Raupen erhielt, im Juli ausgekrochen. Da ich aber die Schaben im Freien auch zu Ende Mai und Anfang Juni gefangen habe, so schliesse ich daraus, dass die Raupen zum zweiten Mal im September anzutreffen sind.

Beschreibung des Schmetterlings.

Diese Art einerseits von der an Birken lebenden *Griseocapitella*, andererseits von der am Weissdorn lebenden *Pyrella*, dazu von der wahrscheinlich auch am Weissdorn fressenden *Lutarea* zu unterscheiden, ist eine Aufgabe von nicht geringer Schwierigkeit.

Von *Griseocapitella* unterscheidet man sie am besten durch den schneeweissen Kopf des Männchens (nur beim Weibchen ist er manchmal hell gelblich), durch die am Innenwinkel schmäleren Vorderflügel und durch den mehr weissen Innenrand derselben. Das Männchen hat ausserdem noch einen weissen Vorderrandfleck vor dem sonstigen Subapicalfleck der Vorderrandes; ein Merkmal, das dem Weibchen zu fehlen scheint.

Von *Pyrella*, deren Männchen die Wurzelhälfte der Hinterflügel weiss hat, wird *Cæsiella* leicht durch ihre

cujus latera eo opere nonnihil sursum curvantur. Ubi vel levissime territa est, citissime in telæ interiora refugit. Ex superficie ejus folii, quod occupavit, rodendo cibum capit. Quum adolevit, intra folliculum album densum in chrysalidis statum transit. Omnia hujus insecti specimina ex larvis, quas Junio mense collegeram, Julio exiisse opinor; sed quum complures imagines Majo exeunte et Junii initio volantes ceperim, jure existimare mihi videor, alterum larvarum tempus mense Septembri esse.

Imaginis descriptio.

Non est facile negotium, hanc speciem aut a betularum incolâ *Griseocapitellâ* aut a cratægi habitatrice *Pyrellâ* aut a *Lutareâ*, quæ et ipsa cratægo vesci videtur, certis notis distinguere.

A *Griseocapitellâ* capillis ♂ pure niveis—feminæ enim soli color capillorum interdum flavescit,—alis anterioribus in anguli analis regione angustioribus et in margine dorsali purius albis differt; mas præter hæc ante maculam costæ anteapicalem albam maculâ alterâ albidâ signatus est, quâ femina perpetuo carere videtur.

A *Pyrellâ*, cujus mas partem alarum posteriorum basalem albam habet, *Cæsiella* mas alis posteriori-

readily distinguished by the unicolorous pale-grey posterior wings; but in addition to this both sexes are distinguished from *Pyrella* by the greater breadth of the paler anterior wings, and by the apical portion of these wings not being coppery.

From *Lutarea*, of which unfortunately we do not yet know the larva, and which is comparatively a scarce insect with us, *Cæsiella* may be best distinguished by its smaller size, whiter head (in all my three specimens of *Lutarea* the head is pale yellow), and paler anterior wings and posterior wings.

Expansion of the wings 6 lines. Head and face white (in the female pale yellow). Palpi dark grey, with the tip of the terminal joint white. Antennæ with the basal joint whitish, the remainder pale grey. Anterior wings pale grey, with a faint violet tint, and with several longitudinal rows of fuscous atoms; the inner margin is whitish, interrupted before the middle by a dark fuscous spot, which does not cross the fold; rather beyond this, towards the costa, is an obscure dark spot; a small dark fuscous spot lies on the costa towards the apex; in the male this is both preceded and followed by some whitish scales, in the female it is only followed by the whitish scales; below these last are some black scales, forming a short streak, and at the extremity of the fold are a few dark fuscous scales; cilia beyond a dark-grey hinder marginal line, rather coppery-grey. Posterior wings in the male pale grey, with paler cilia; the female has the pos-

chez *Pyrella* la moitié basilaire est blanche, tandis que chez *Cæsiella* elles sont d'un gris unicolore; mais en outre les deux sexes se distinguent de la *Pyrella* par les ailes antérieures plus larges, dont la partie apicale n'est pas d'un gris-cuivreux.

On distingue la *Cæsiella* de la *Lutarea*, dont malheureusement nous ne connaissons pas encore la chenille, et qui est une espèce assez rare chez nous, par sa taille plus petite et par sa tête plus blanche (dans mes trois individus de la *Lutarea* la tête est d'un jaune pâle), et par les ailes antérieures et postérieures plus pâles.

Envergure des ailes 6″. La tête et le front blancs (chez la femelle d'un jaune pâle). Les palpes sont d'un gris foncé, avec le bout de l'article terminal blanc. Les antennes ont l'article basilaire blanchâtre, le reste d'un gris pâle. Les ailes antérieures sont d'un gris pâle, avec une légère teinte de violet, et avec plusieurs séries longitudinales de points brunâtres; le bord interne est blanchâtre, interrompu avant le milieu par une tache d'un brunâtre foncé, qui ne dépasse pas le pli; un peu derrière celle-ci vers la côte il y a une tache foncée obscure; sur la côte vers le bout il y a une petite tache d'un brunâtre foncé; chez le mâle elle est précédée et suivie de quelques écailles blanchâtres, mais chez la femelle elle n'est que suivie d'écailles blanchâtres; sous ces dernières se trouvent quelques écailles noires, qui forment une strie courte, et au bout du pli on voit des écailles d'un brunâtre foncé; les franges derrière une ligne d'un

einfarbig hellgrauen Hinterflügel unterschieden; dazu kommt für beide Geschlechter als unterscheidendes Merkmal von *Pyrella*, dass die blässeren Vorderflügel breiter sind, und in der Hinterrandpartie keinen Kupferschimmer haben.

Von *Lutarea*, deren Raupe leider noch unbekannt ist, und die bei uns verhältnissmässig selten vorkommt, unterscheidet sich *Cæsiella* am besten durch geringere Grösse, weissere Kopffarbe (bei allen meinen Exemplaren von *Lutarea* ist sie hellgelblich) und hellere Färbung der Vorder- und Hinterflügel.

Flügelspannung 6‴. Kopfhaare und Gesicht weiss (beim Weibchen hell gelb). Taster dunkelgrau, mit weisser Spitze des Endgliedes. Fühler am Wurzelgliede weiss, übrigens hellgrau. Vorderflügel hellgrau, schwach violett schimmernd, mit mehrern Längsreihen brauner Pünktchen. Innenrand weisslich, vor der Mitte durch einen dunkelbraunen Fleck unterbrochen, der nicht bis über die Falte reicht; etwas weiterhin gegen den Vorderrand ist ein dunkler, undeutlicher Fleck. Ein dunkelbraunes Fleckchen liegt auf dem Vorderrand gegen die Flügelspitze; beim Männchen liegen vor und hinter demselben einige weissliche Schuppen; beim Weibchen sind nur die hinter ihm liegenden vorhanden. Unter diesen letzteren bilden einige schwarze Schuppen einen kurzen Streif, und am Ende der Falte zeigen sich ein paar dunkelbraune Schuppen. Franzen hinter der dunkelgrauen Hinterrandlinie etwas

bus unicoloribus dilute cinereis separatur; uterque vero sexus a *Pyrellâ* alis anterioribus latioribus et parte earum apicali non cupreâ recedit.

A *Lutareâ*, cujus larvam adhuc ignotam esse valde doleo, quæque apud nos certe rarior est species, *Cæsiellam* optime distinguimus: ambitu minore, capillis purius albis (nam mea specimina omnia pallide flavidos habent) et dilutiore alarum anteriorum et posteriorum colore.

Explicatio alarum 6‴. Caput album etiam in facie, sed in ♀ pallide flavidum. Palpi obscure cinerei, apice articuli terminalis albo. Antennæ dilute cinereæ, articulo basali albido. Alæ anteriores dilute cinereæ, violaceo submicantes, punctulis fuscis in complures series longitudinales dispositis. Margo dorsalis albidus ante medium maculâ obscure fuscâ ad plicam usque adscendente interruptus. Paulo propius ad apicem alarum macula obscura fusca jacet. Costæ adversus apicem macula parva obscure fusca imposita est, quam in ♂ ab utroque latere squamæ nonnullæ albidæ includunt; in ♀ tantum post eam squamæ albidæ sequuntur. Infra has posteriores squamæ paucæ nigræ in striam brevem congestæ sunt, et in plicæ parte extremâ squamæ paucæ fuscæ conspiciuntur; cilia post lineam marginis postici obscure cineream subcupreo-cinerea. Alæ posteriores ♂ dilute cinereæ, dilutius ciliatæ; in ♀ ut posteriores alæ ob-

terior wings darker grey, and the ground colour of the anterior wings is also darker.

Thorax white in the male, grey in the female. Abdomen grey, with the anal tuft greyish-ochreous. Anterior legs black, with the tarsi whitish, only the ends of the joints dark grey; middle legs externally grey, the tarsi whitish, with the ends of the joints darker; posterior legs paler grey, with the tarsi whitish-ochreous, almost white externally.

Underside of the anterior wings dark grey: in the ♂ with two white blotches in the costal cilia, separated by a dark spot; in the ♀ only the second white blotch is represented; cilia of the hind margin coppery-grey.

Description of the Larva.

Length 5½ lines. Ochreous-brown; the dorsal and subdorsal lines darker; the latter are very conspicuously darker on the 2nd—5th segments, where they are edged beneath by a conspicuous whitish stripe; in the centre of the second segment is a whitish line; head pale brown, darker at the sides; spots small, grey or whitish, with minute central black dots. Anterior segments much attenuated and with a very tremulous motion; posterior segments slightly attenuated.

gris foncé du bord postérieur, sont d'un gris assez cuivreux. Les ailes postérieures chez le mâle sont d'un gris pâle, avec les franges plus pâles. La femelle a les ailes postérieures d'un gris plus foncé, et le fond des ailes antérieures est de même plus foncé.

Le corselet est blanc chez le mâle, gris chez la femelle. L'abdomen est gris, avec la touffe anale d'un ochracé grisâtre. Les pattes antérieures sont noires, avec les tarses blanchâtres, seulement les bouts des articles d'un gris foncé; les pattes intermédiaires sont extérieurement grises, les tarses blanchâtres, avec les bouts des articles plus foncés; les pattes postérieures sont d'un gris plus pâle, avec les tarses d'un ochracé-blanchâtre, presque blanchâtres extérieurement.

Le dessous des ailes antérieures est d'un gris foncé: chez le mâle avec deux taches blanches, séparées par une tache foncée, dans les franges costales; chez la femelle on ne voit que la seconde tache blanche; les franges du bord postérieur sont d'un gris cuivreux.

Description de la Chenille.

Longueur 5½‴. D'un brun ochracé; les lignes dorsale et sous-dorsales plus foncées; ces dernières sont très-évidemment plus foncées du 2ème au 5ème segment, où elles sont bordées en-dessous par une strie blanchâtre frappante; au milieu du second segment on voit une ligne blanchâtre; la tête est d'un brun pâle, plus foncé aux côtés; les taches sont petites, grises ou blanchâtres, avec de très-petits points centraux, noirs. Les segmens antérieurs sont beaucoup amincis, et ont un mouvement très-

kupferig grau. Hinterflügel beim Männchen hellgrau, heller gefranzt; beim Weibchen sind sie wie auch die Vorderflügel dunkler grau.

scuriores sunt; ita anteriorum quoque color magis est obscurus.

Rückenschild beim Männchen weiss, beim Weibchen grau. Hinterleib grau mit graunochergelbem Afterbusch. Vorderbeine schwarz mit weisslichen, nur an den Enden der Gelenke dunkel grauen Füssen; Mittelbeine auswärts grau mit weisslichen, an den Enden der Gelenke dunkleren Füssen; Hinterbeine hellergrau; die Füsse weisslich ochergelb, auswärts fast weiss.

Thorax ♂ albus, ♀ cinereus. Abdomen cinereum, fasciculo anali ex cineraseenti ochraceo. Pedes antici nigri, tarsis albidis, tantum in articulorum apicibus obscure cinereis; pedes medii exterius cinerei, tarsis albidis et in apicibus articulorum obscuratis, pedes postici dilutius cinerei, tarsis albido-ochraceis, exterius fere albis.

Unterseite der Vorderflügel beim Männchen dunkelgrau mit zwei grossen, weissen, durch einen dunkeln Fleck getrennten Wischen; beim Weibchen ist nur der zweite Wisch vorhanden; Franzen des Hinterrandes kupferig grau.

Alæ anteriores subtus obscure cinereæ; in ♂ maculæ duæ albæ in ciliis costalibus maculâ obscurâ separantur; in ♀ posterior tantum harum macularum adest. Cilia marginis postici cupreo-cinerea.

Beschreibung der Raupe.

Länge $5\frac{1}{2}'''$. Ocherbraun mit dunkleren Dorsal- und Subdorsallinien, die letztern vom zweiten Segment an bis zum fünften sehr stark verdunkelt und unterwärts mit einer auffallend weisslichen Längslinie eingefasst; in der Rückenmitte des zweiten Segments ist eine weissliche Längslinie; der Kopf hell gelbbraun, an den Seiten dunkler; die gewöhnlichen Flecke klein. grau oder weisslich mit schwarzen Pünktchen im Innern. Die vordern Segmente sehr verdünnt, in zitternder Bewe-

Larvæ descriptio.

Longa $5\frac{1}{2}'''$. Ochraceo-fusceseens, lineis dorsali et subdorsalibus obscurioribus, hæ inde a secundo segmento usque ad quintum valde obscuratæ lineâque conspicuâ albidâ inferius marginatæ; in medio segmenti secundi dorso linea est albida; caput dilute brunneum, in lateribus obscurius; puncta ordinaria parva, cinerea vel albida, singula punctis parvis singulis nigris notata. Segmenta anteriora, quæ animal motu mire tremulo inter currendum agitat, valde, posteriora leviter attenuata sunt.

Geographical Distribution.

This species seems very generally distributed throughout England, and has also been noticed in Scotland and in Ireland. M. Constant enumerates it amongst the species occurring in the department of Saone et Loire, and Bruand enumerates it in the species occurring in the department of Doubs. In Germany it has been noticed in various localities; but it is naturally very difficult sometimes to say whether the species recorded has been the hawthorn-feeder or the birch-feeder. It is also recorded as occurring in Switzerland and in Italy.

Synonymy.

This insect was first figured by Hübner recognizably at figure 360 (erroneously numbered 260) in his "Sammlung Europäischer Schmetterlinge," as *Tinea cæsiella;* he there represents the two white costal spots and the white inner margin characteristic of the males of the present species; his previous figure under the same name, 172, is so bad that it is best to omit all reference to it. Haworth appears to have had this insect in view when he spoke of his var. γ. of his *Ermineа lutarea*, in the 4th part of his "Lepidoptera Britannica." Treitschke probably had specimens of this insect before him when he described the imago of his *Lita Heroldella*, in the 9th volume of his "Schmetterlinge von Europa;" but the description of the larva, as already

tremblant quand l'animal marche; les segmens postérieurs ne sont que peu amincis.

La Distribution Géographique.

Cette espèce paraît être très-répandue partout en Angleterre, et se trouve aussi en Ecosse et en Irlande. M. Constant la cite parmi les espèces qui se trouvent dans le département de Saone et Loire, et Bruand la conte parmi les espèces du département de Doubs. En Allemagne on l'a remarquée en plusieurs localités, mais quelquefois il est assez difficile à décider si l'espèce dont on parle est l'espèce de l'aubépine, ou celle du bouleau. On dit aussi qu'elle se trouve dans la Suisse et en Italie.

Synonymie.

Hübner a le premier figuré cet insecte en façon reconnaissable sous le nom de *Tinea cæsiella* à la figure 360 (par erreur imprimée 260) de sa "Sammlung Europäischer Schmetterlinge;" il représente les deux taches costales blanches, et le bord interne blanc, qui sont si caractéristiques des mâles de notre espèce; la figure 172 qu'il avait déjà publiée avec le même nom est si mauvaise qu'il vaut mieux de n'y pas penser. Haworth paraît avoir eu cet insecte sous les yeux en parlant de la variété γ. de son *Ermineа lutarea* dans la quatrième partie de ses "Lepidoptera Britannica." Il est possible que Treitschke ait eu devant lui des individus de cette espèce lorsqu'il a fait la description du papillon de *Lita Heroldella*, dans le neuvième volume de ses

gung beim Kriechen, die hintern Segmente nur schwach verdünnt.

Geographische Verbreitung.

Diese Art scheint durch ganz England verbreitet zu sein und ist auch in Schottland und Irland bemerkt worden. Herr Constant führt sie unter den im Département der Saone und Loire vorkommenden Arten auf, und Herr Bruand unter den im Département des Doubs vorkommenden. In Deutschland wurde sie in verschiedenen Gegenden bemerkt; jedoch ist es natürlich bisweilen sehr schwer zu bestimmen, ob eine aufgeführte Art zu der Weissdornschabe oder zu der Birkenschabe gehörte. Auch als in der Schweiz und in Italien einheimisch wird sie erwähnt.

Synonymie.

Diese Art wurde zuerst von Hübner in der "Sammlung Europäischer Schmetterlinge" unter fig. 360 (fälschlich 260) kenntlich dargestellt; die zwei weissen Costalflecke und der weisse, für das Männchen unserer Art characteristische Innenrand sind richtig wiedergegeben. Seine frühere gleichnamige Figur 172 ist so schlecht, dass sie am besten gar nicht angezogen wird. Haworth hatte offenbar die gegenwärtige Schabe vor sich, als er im vierten Theile seiner Lepidop. Britann. die Varietät γ. von seiner *Erminea lutarea* charakterisirte. Treitschke hatte wahrscheinlich Exemplare derselben Art vor Augen, als er im neunten Bande der "Schmetterlinge von Europa" seine *Lita Heroldella* beschrieb; aber die Beschreibung der Raupe gehört,

Patria.

Hæc species per totam Angliam æqualiter et ubertim distributa videtur, et in Scotiâ quoque et in Hibernià observata est. In Galliâ ab A. Constant eam inter species enumeratur, quæ Sequanæ et Ligeris fluminum regionem incolunt, et Bruand eam inter Lepidoptera Dubis ripas accolentia excepit. Variis Germaniæ locis vivere eam perhibetur, sed ægerrime interdum potest dici, utrum de specie cratæginâ an de betulinâ cogitandum sit. Atque etiam in Helvetiâ et Italiâ nostra habitare dicitur.

Synonymia.

Hanc primus Hübner in operis sui: (Sammlung Europ. Schmett.) fig. 360 (pro quo numero perperam 260 scriptum est) satis bene pinxit, quum et maculas ambas costales albas expresserit nec album marginis dorsalis colorem neglexerit, quo *Cæsiellæ* mas insignitur. Sed figura 172, cui idem *Cæsiellæ* nomen appositum legimus, tam prava est, ut merito oblivioni commendanda sit. Haworth nostram ante oculos habuisse videtur, quum de varietate γ. *Ermineæ lutareæ* ageret in Lepiteris Britannicis. Nec Treitschke aliam, quum *Litæ Heroldellæ* imaginem adumbraret, sequutus esse videtur; sed larvæ apud eum descriptionem ad *Griseocapitellam* esse referendam supra monuimus. Duponchel nostram descripsit in opere Lepidoptera Gallica illus-

mentioned, refers exclusively to *Swammerdamia griseocapitella*. Duponchel, in the 11th volume of his "Lépidoptères de France," describes this insect as *Tinea Heroldella;* and he speaks of the *two* white costal spots, which are also represented in the figure, as well as the white inner margin, but the ground colour is too dark. In his 4th supplementary volume he has a *Tinea oxyacanthella*, which may represent the female of this species. Stainton, in his volume of the "Insecta Britannica," describes the imago under the name of *Swammerdamia cæsiella*, but hints that the larva is polyphagous, and says that he had found it on *birch*. Herrich-Schäffer correctly describes and figures the imago under the same name; and Frey also, retaining this name in his "Tineen und Pterophoren der Schweiz," correctly gives the diagnosis of this species.

"Schmetterlinge von Europa;" mais la description qu'il donne de la chenille, comme nous venons de dire, se rapporte exclusivement à la *Swammerdamia griseocapitella*. Duponchel dans le onzième volume de ses "Lépidoptères de France" décrit l'espèce sous le nom de *Tinea Heroldella*, et il parle des *deux* taches costales blanches, qu'il a également représentées dans la figure, aussi bien que le bord interne blanc, mais le fond est trop foncé. Dans son quatrième volume Supplémentaire il a une *Tinea oxyacanthella*, qui représente peut-être la femelle de notre *Cæsiella*. Stainton dans son volume des "Insecta Britannica" décrit le papillon sous le nom de *Swammerdamia cæsiella*, mais il a l'idée que la chenille est polyphague et dit l'avoir trouvée sur le *bouleau*. Herrich-Schäffer a bien décrit et figuré l'espèce sous ce même nom; et Frey, qui retient également ce nom dans ses "Tineen und Pterophoren der Schweiz," a justement diagnosé l'espèce.

Hence the synonymy will be as follows:—

D'où la synonymie sera comme suit:—

Tinea cæsiella—

Hübner, Samml. Europ. Schmett. v. fig. 360 (260).

Swammerdamia cæsiella—

Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 55 (excl. ref. larv.)

Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. p. 280, fig. 326 (excl. ref. larv.)

Frey, Tineen u. Pterophoren der Schweiz, p. 55 (excl. ref. larv.)

Tinea Heroldella –

Duponchel, Lépid. de France, xi. p. 109, pl. 289, fig. 5.

? *Lita Heroldella*—

Treitschke, Schmett. v. Europa, ix. 2, p. 97 (excl. ref. larv.)

? *Tinea oxyacanthella*—

Duponchel, Lép. de France, Supp. iv. p. 205, pl. 67, fig. 9.

Erminea lutarea, var. γ.—

Haworth, Lepidoptera Britannica, p. 515.

wie schon erwähnt, einzig und allein zu *Swammerdamia griseocapitella*. Duponchel stellt im elften Bande seiner "Lépidoptères de France" unsere Art als *Tinea Heroldella* dar; er spricht von den *zwei* weissen Vorderrandflecken, die auch so wie der weisse Innenrand in der Figur abgebildet sind; nur die Grundfarbe ist zu dunkel. Im vierten Supplementbande bringt er eine *Tinea oxyacanthella*, die das Weibchen unserer Art darstellen mag. Stainton beschreibt in seinem Bande der "Insecta Britannica" den Schmetterling als *Swammerdamia cæsiella;* er deutet aber an, dass die Raupe polyphag sei, und sagt, er habe sie an *Birken* gefunden. Herrich-Schäffer beschreibt und malt die Art richtig unter dem gleichen Namen, und Frey giebt in seinen "Tineen und Pterophoren," denselben Namen beibehaltend, eine richtige Artdiagnose.

tranti, quoniam et duas maculas in costâ albas, quas ne in figurâ quidem neglexit, et marginis dorsalis albedinem commemoravit; in eo tantum peccat, quod alis colorem nimis obscurum tribuit. In quarto Supplem. volumine *Tineam oxyacanthellam* attulit, quæ fortasse *Cæsiellæ* feminam denotat. Stainton in parte Insectorum Britannicorum ab ipso scriptâ imaginem *Swammerdamiæ cæsiellæ* descripsit, sed larvam polyphagam esse indicavit, et in *betulâ* quoque se eam invenisse ait. Herrich-Schäffer imaginem recte eodam nomine descripsit et pinxit, et Frey in libro de Tineis et Pterophoris Helvetiæ, justo nomine servato, bonam ejus diagnosim edidit.

Hiernach ergiebt sich folgende Synonymie:—

Itaque series locorum, qui nostram illustrant, hæc est:—

Tinea cæsiella—

Hübner, Samml. Europ. Schmett. V. fig. 360 (260).

Swammerdamia cæsiella—

Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 55 (excl. ref. larv.).

Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, V. p. 280, fig. 326 (excl. ref. larv.).

Frey, Tineen u. Pteroph. der Schweiz, p. 55 (excl. ref. larv.).

Tinea Heroldella—

Duponchel, Lépid. de France, xi. p. 109, pl. 289, fig. 5.

? *Lita Heroldella*—

Treitschke, Schmett. v. Europa, IX. 2, p. 97 (excl. ref. larv.).

? *Tinea oxyacanthella*—

Duponchel, Lép. de France, Supp. iv. p. 205, pl. 67, fig. 9.

Erminea lutarea, var. γ.—

Haworth, Lepidoptera Britannica, p. 515.

No. 3. SWAMMERDAMIA PYRELLA.

PLATE II. FIG. 3.

How noticeable.—Larva.

If in the month of July or September we look with a critical eye on the leaves of hawthorn, apple, pear or cherry, we may notice a slender active little larva, which resides in a little web on the upper surface of the leaves, of which it gnaws half the thickness. If this larva is of a sulphur-yellow, with a dark red-brown stripe along each side of the back, we have no difficulty in recognizing in it the larva of *S. pyrella*.

La Chenille.—Comment la trouver.

Si dans les mois de Juillet ou de Septembre nous examinons attentivement les feuilles de l'aubépine, du pommier, du poirier ou du cérisier, nous remarquerons peut-être une petite chenille, mince et vive, qui demeure dans une petite toile sur la face supérieure des feuilles, dont elle ronge la moitié de l'épaisseur; si cette chenille est d'un jaune de souffre, avec une strie d'un brun-rouge foncé à chaque côté du dos, nous pouvons la reconnaître sans hésitation pour la chenille de la *S. pyrella*.

How noticeable.—Imago.

In bright sunny weather at the beginning of May or in August, if we walk along a hawthorn hedge we are almost sure to see some little moths flying with great briskness up and down along the hedge; these readily strike the eye when on the wing, from the whiteness of their posterior wings. If on catching one we find that the anterior wings are dark grey, with the apex coppery, we recognize at once the imago of *S. pyrella*.

Le Papillon.—Comment le trouver.

Lorsqu'il fait du soleil au commencement de Mai ou en Août, nous ne tarderons pas en nous promenant le long d'une haie d'aubépine de voir quelques petits papillons, qui volent avec une grande agilité ça et là le long de la haie; ils frappent l'œil facilement par leurs ailes postérieures presque blanches; si après en avoir attrapé nous voyons que leurs ailes antérieures sont grises, avec le bout cuivreux, nous sommes assurés que nous regardons les papillons de la *Swammerdamia pyrella*.

Mode of Life.

The habits of this species are almost precisely similar to those of

Manière de vivre.

Les mœurs de cette espèce sont presque précisément identiques avec

No. 3. SWAMMERDAMIA PYRELLA.

Plate II. Fig. 3.

Auffinden der Raupe.

Wenn wir im Juli oder September die Blätter vom Weissdorn, Apfel-, Birn- oder Kirschbaum mit aufmerksamem Auge betrachten, so mögen wir wohl ein schlankes, bewegliches Räupchen bemerken, das in einem schwachen, weissen Seidengewebe auf der Oberseite eines Blattes wohnt, welches sie bis zur Hälfte seiner Dicke abnagt. Ist diese Raupe schwefelgelb mit einem dunkel rothbraunen Längsstreifen auf jeder Seite des Rückens, so ist sie mit grosser Bestimmtheit für die der *Swammerdamia pyrella* zu erklären.

Modus larvam inveniendi.

Aut Julio mense aut Septembri cratægos, *Pyrum malum*, *Pyrum communem*, vel cerasos diligenter lustrantes fortasse larvulam agilem detegemus, quæ in folii alicujus superficie, cujus dimidiam crassitudinem abrodit, inter telæ modicæ fila habitat; quæ larva si sulphureum colorem habet striâ in utroque latere obscure rufo-brunneâ distinctum, eam in *Swammerdamiam pyrellam* mutatum iri constat.

Auffinden des Schmetterlings.

Bei heiterem, sonnigem Wetter zu Anfang Mai oder im August wird man, eine Weissdornhecke entlang gehend, fast mit Bestimmtheit kleine Schaben mit grosser Lebhaftigkeit am Gesträuch auf und nieder fliegen sehen; durch die weisse Farbe ihrer Hinterflügel werden sie im Fluge leicht bemerkt; findet man beim Fangen, dass ihre Vorderflügel dunkelgrau sind mit kupferfarbener Spitze, so sind sie ohne Bedenken für *Swammerdamia pyrella* zu erklären.

Modus imaginem inveniendi.

Maji initio vel Augusto mense qui juxta cratægeta tempore sereno et aprico deambulat, eum valde verisimile est Tineolas agilissime sursum ac deorsum volantes visurum esse, quas albus in alis posterioribus color facile prodit. Quarum si quam ceperit et alas anteriores obscure cinereas esse et in apice cupreas cognoverit, haud dubie pro *Swammerdamiæ pyrellæ* imagine habeto.

Lebensweise.

Die Sitten dieser Art stimmen fast aufs genaueste mit denen der

Vitæ ratio.

Pyrellæ larvæ prorsus iidem mores sunt, quibus *Cæsiellæ* larva

S. cæsiella; both larvæ may be found at the same time feeding on the same hawthorn hedge, both live solitarily—only the larva of *S. pyrella* is more slender and paler-coloured than that of *S. cæsiella*, and wants the conspicuous white lateral stripe. I have not yet observed the larva of *S. cæsiella* (with which, however, I have only been well acquainted since 1863) on any plant but hawthorn; but the larva of *S. pyrella* I have frequently noticed on apple and cherry, and it also feeds on pear. The full-fed larva spins a thick white cocoon. The periods of the appearance of the perfect insect seem contemporaneous with those of *S. cæsiella*, except that in the first hot weather this generally appears before *S. cæsiella*, and the male is a much brisker insect on the wing. If we have noticed *Elachista rufocinerea* and *Ornix Anglicella* on the wing, the next harbinger of summer we expect to see is *Swammerdamia pyrella.*

Description of the Imago.

This is the smallest of the darker species of the genus; the white *S. conspersella* is the only smaller species of *Swammerdamia. S. pyrella* is most easily recognized in both sexes by the coppery apex of the narrow dark-grey anterior wings; the male is further distinguished by the white basal half of the posterior wings.

Expansion of the wings 5—5½ lines. Head and face white or

celles de la *S. cæsiella;* on peut trouver les deux chenilles en même temps, sur la même haie d'aubépine; elles demeurent toutes les deux isolées —seulement la chenille de la *S. pyrella* est plus grêle et plus pâle que celle de la *Cæsiella*, et elle manque la strie frappante blanche latérale. La chenille de la *Cæsiella* (que je ne connais bien que depuis 1863) ne se trouve, à ce que j'ai observé, que sur l'aubépine; mais j'ai trouvé la chenille de *S. pyrella* sur le pommier et le cérisier, et elle se trouve aussi sur le poirier. Lorsque la chenille a atteint son développement complet, elle file un cocon blanc, épais. Le papillon paraît aux mêmes époques de l'année que la *Cæsiella*, seulement les premières chaleurs du printemps cette espèce paraît un peu plus tôt que la *Cæsiella*, et le mâle vole avec plus de vivacité. Lorsque nous avons observé les papillons de l'*Elachista rufocinerea* et de l'*Ornix Anglicella*, nous attendons toujours de voir, comme avant-coureur de l'été, la *Swammerdamia pyrella.*

Description du Papillon.

Cette espèce est la plus petite des espèces foncées de ce genre; seulement la *Swammerdamia conspersella* blanche est plus petite; on reconnaît la *S. pyrella* le plus facilement dans les deux sexes par le bout cuivreux des ailes antérieures; le mâle se distingue de plus par la moitié basilaire blanche des ailes postérieures.

Envergure des ailes 5—5½‴. La tête et le front sont blancs ou blanch-

Cæsiella überein. Beide Raupen lassen sich zu einerlei Zeit und auf derselben Weissdornhecke, antreffen; beide leben einsiedlerisch; nur ist die von *S. pyrella* schlanker und von blässerer Farbe als die von *S. cæsiella* und entbehrt den auffallenden, weissen Seitenstreif. Die der *Cæsiella* (mit der ich jedoch erst seit 1863 gut bekannt bin) habe ich noch an keiner andern Pflanze als am Weissdorn angetroffen; aber die der *Pyrella* ist mir ausserdem noch häufig am Apfel- und am Kirschbaum, und auch am Birnbaum vorgekommen. Die ausgewachsene Raupe spinnt ein dichtes, weisses Cocon. Die Erscheinungsperioden des ausgebildeten Insects scheinen mit denen der *Cæsiella* zusammenzufallen, ausser dass *Pyrella* beim ersten Eintreten heissen Wetters in der Regel etwas früher fliegt, und das Männchen einen viel munterern Flug hat. Sobald bei uns *Elachista rufocinerea* und *Ornix Anglicella* erscheinen, dürfen wir als nächste Verkündigerin des Sommers *Swammerdamia pyrella* zu sehen erwarten.

Beschreibung des Schmetterlings.

Die vorliegende Art ist die kleinste unter den dunkeln Arten der Gattung; die weisse *Conspersella* ist die einzige noch kleinere. *Swammerdamia pyrella* wird in beiden Geschlechtern sehr leicht an der kupferrothen Spitze der schmalen, grauen Vorderflügel erkannt; das Männchen wird ferner durch die weisse Basis der Hinterflügel ausgezeichnet.

Flügelspannung 5—5½‴. Kopfhaar und Gesicht weiss oder weiss-

utitur. Utraque eodem tempore, in eodem cratægi frutice vivit, utraque solitaria; in eo tantum differunt, quod *Pyrellæ* larva gracilior est et magis pallido colore quam *Cæsiellæ* larva, et conspicuâ lineâ laterali albâ caret. Quum *Cæsiellæ* larvam (cujus tamen accuratiorem cognitionem non ante annum 1863 adeptus sum) nunquam in alio ullo frutice quam cratægo invenerim, *Pyrellæ* larvam frequenter etiam super mali foliis et cerasi et adeo *Pyri communis* vidi. Ubi maturuit, folliculum densum album contexit. Imago eodem tempore cum *Cæsiellâ* excludi videtur, nisi quod quum prima calidior tempestas incidit, *Cæsiellam* antecedere solet. Ac mas inter volandum alacritate *Cæsiellam* vincit. Ubi primum *Elachista rufocinerea* et *Ornix Anglicella* volantes conspiciuntur, proximum æstatis indicium solent *Swammerdamiæ pyrellæ* imagines afferre.

Imaginis descriptio.

Hæc minima est inter obscuras *Swammerdamias;* sola *Conspersella* parvitate eam superat vel æquat; sed ista ex albis est. Uterque *Pyrellæ* sexus facile alarum anteriorum, quæ angustæ et obscure cinereæ sunt, apice cupreo cognoscitur, et mas præter hunc parte alarum posteriorum basali albâ insignitur.

Explicatio alarum 5—5½‴. Capilli et facies alba vel albida. Palpi

whitish. Palpi dark grey, the tip of the terminal joint whitish. Antennæ dark fuscous. Anterior wings comparatively narrow, rather dark grey, with a slight violet tint, with very faint indications of the longitudinal rows of fuscous atoms; before the middle of the paler inner margin is a dark fuscous spot, which appears to be continued obliquely nearly across the wing; a small whitish spot lies on the costa before the apex; the apex of the wing and the cilia are coppery-grey. Posterior wings of the ♂ rather pale grey, towards the base whitish; the basal cilia whitish, the apical cilia grey; posterior wings of the female entirely pale grey.

Thorax dark grey. Abdomen grey, with the anal tuft whitish-ochreous. Anterior legs dark grey, with the tarsi a little paler at the bases of the joints; middle and posterior legs whitish, the tarsi with the ends of the joints darker.

Underside of the anterior wings dark grey, with a white spot in the costal cilia; the remainder of the cilia dark coppery-grey.

Description of the Larva.

Length 4 lines. Sulphur-yellow; a little paler above the sides, with a dark red-brown stripe along each side of the back; the anterior half of each of the 4th—12th segments pale reddish-brown; head brown, black at the sides; legs dark fus-

âtres. Les palpes sont d'un gris foncé, avec le bout de l'article terminal blanchâtre. Les antennes sont d'un brunâtre foncé. Les ailes antérieures, un peu étroites, sont d'un gris assez foncé, avec un léger teint violet, et avec des traces faibles des séries longitudinales de points brunâtres; avant le milieu du bord interne plus pâle on voit une tache d'un brunâtre foncé, qui semble se prolonger obliquement presque à travers l'aile; une petite tache blanche se trouve sur la côte vers le bout; le bout de l'aile et les franges sont d'un gris-cuivreux. Les ailes postérieures du mâle sont d'un gris assez pâle, blanchâtres vers la base; les franges basilaires sont blanchâtres, les franges apicales grises; les ailes postérieures de la femelle sont entièrement d'un gris pâle.

Le corselet est d'un gris foncé. L'abdomen est gris, avec la touffe anale d'un ochracé-blanchâtre. Les pattes antérieures sont d'un gris foncé, avec les tarses un peu plus pâles aux bases des articles; les pattes intermédiaires et postérieures sont blanchâtres, les tarses ont les bouts des articles plus foncés.

Le dessous des ailes antérieures est d'un gris foncé, avec une tache blanche dans les franges costales; le reste des franges est d'un gris-cuivreux foncé.

Description de la Chenille.

Longueur 4‴. D'un jaune de souffre, un peu plus pâle au-dessus des côtés, avec une strie d'un brun-rouge foncé à chaque côté du dos; la moitié antérieure du 4ème au 12ème segmens est d'un brun-rougeâtre pâle; la tête est brune, aux côtés

lich. Taster dunkel grau mit weisslicher Spitze des Endgliedes. Fühler dunkelbraun. Vorderflügel verhältnissmässig schmal, etwas dunkel grau, schwach violett angelaufen, mit sehr undeutlichen Spuren der braunen, der Länge nach gehenden Punktreihen; vor der Mitte des helleren Innenrandes ist ein dunkelbrauner Fleck, der sich schräg fast über die ganze Flügelbreite fortzusetzen scheint. Ein weissliches Fleckchen liegt auf dem Vorderrand vor der Flügelspitze; diese und die Franzen sind kupferig grau. Hinterflügel des Männchens ziemlich hellgrau, gegen die Wurzel weisslich; die Basalfranzen weisslich, die Apicalfranzen grau; beim Weibchen sind die Hinterflügel überall hellgrau.

obscure cinerei, apice articuli apicalis albido. Antennæ obscure fuscæ. Alæ anteriores præ aliis angustæ, sat obscure cinereæ, violaceo leviter micantes, seriebus punctorum fuscorum longitudinalibus obsoletissime indicatis. Margo dorsalis dilutior ante medium maculam obscure fuscam habet, quæ per alæ fere latitudinem oblique produci videtur. Macula parva albida costæ ante apicem adhæret. Apex et cilia cinereo-cuprea. Alæ posteriores maris dilutius cinereæ, adversus basim albidæ; cilia basalia albida, apicalia cinerea. Feminæ alæ posteriores ubique dilute cinereæ.

Rückenschild dunkelgrau. Hinterflügel grau mit weisslich ochergelbem Afterbusch. Vorderbeine dunkelgrau, an den Wurzeln der Fussgelenke etwas heller; die Mittel- und Hinterbeine weisslich mit dunklern Enden der Fussgelenke.

Thorax obscure cinereus. Abdomen cinereum fasciculo anali ex albido ochraceo. Pedes antici obscure cinerei, tarsis in basi articulorum paulo dilutioribus; pedes medii et postici albidi, tarsis in apice articulorum obscurioribus.

Unterseite der Vorderflügel dunkelgrau mit einem weissen Fleck in den Vorderrandfranzen; das Uebrige der Franzen dunkel kupferig grau.

Alæ anteriores subtus obscure cinereæ, liturâ albâ in ciliis costalibus; reliqua cilia obscure cinerea, cupreo-nitida.

Beschreibung der Raupe.

Länge 4‴. Schwefelgelb, oberhalb der Seiten ein wenig heller, an jeder Seite des Rückens mit einem dunkel röthbraunen Längsstreifen; die Vorderhälfte der Ringe, vom vierten an bis zum zwölften, ist hell röthlichbraun; der Kopf

Larvæ descriptio.

Longitudo 4‴. Sulphurea, supra latera paulo pallidior; lineâ obscure rufo-brunneâ in utroque dorsi latere; segmenta quartum usque ad duodecimum singula in anteriore dimidio dilute rufo-brunnea. Caput brunneum, in lateribus nigrum; pedes

cous. Active, slender, attenuated anteriorly.

noire ; les pattes sont d'un brunâtre foncé. Agile, grêle ; amincie antérieurement.

Geographical Distribution.

There has been less confusion as to the identity of this species than with the two preceding, and we are therefore able to speak more confidently as to its observed range. It seems to be abundant throughout England, and also occurs in Scotland and Ireland. It occurs also in France, Belgium and Holland, throughout Germany, in Switzerland, Italy and Sweden.

La Distribution Géographique.

Puisqu'il n'y a pas eu tant de confusion à l'égard de cette espèce qu'avec les deux précédentes, nous pouvons parler avec plus d'assurance sur l'aire habitée par celle-ci. Elle paraît abonder partout en Angleterre, et se trouve également en Ecosse et en Irlande. De plus on l'a observée en France, dans la Belgique, dans la Hollande, et partout en Allemagne ; dans la Suisse, en Italie et en Suède.

Synonymy.

First named by Villers, in his "Entomologia Faunæ Suecicæ descriptionibus aucta," in 1789, as *Tinea pyrella*. Villers gives a brief diagnosis of the insect, and refers to De Geer's history of its habits, vol. i. p. 388, pl. 25, figs. 8—16. Hübner, in his "Sammlung Europäischer Schmetterlinge," roughly figures this species as *Tinea cerasiella;* but in his "Geschichte Europäischer Schmetterlinge" it appears that the larva to which he gave the name *Cæsiella* is that of this species. Haworth briefly, but characteristically, described this species as *Erminea cæsia*. Stephens, in his "Illustrations," mixed his translation of Haworth's description with other characters, and probably had both this species and *Cæsiella* before him when he wrote his notice of *Telea cæsiella*. Treitschke, in the 10th volume of his "Schmetter-

Synonymie.

Cette espèce fut d'abord nommée *Tinea pyrella* par Villers en 1789, dans son "Entomologia Faunæ Suecicæ descriptionibus aucta," où il donne une courte diagnose et cite la notice de ses mœurs par De Geer, tome i. p. 388, pl. 25, f. 8—16. Hübner dans sa "Sammlung Europäischer Schmetterlinge" a donné une figure grossière de l'espèce sous le nom de *Tinea cerasiella ;* mais dans sa "Geschichte Europäischer Schmetterlinge" il paraît avoir figuré la chenille de cette espèce sous le nom de *Cæsiella*. Haworth donne une description courte, mais caractéristique, de cette espèce sous le nom d'*Erminea cæsia*. Stephens dans ses "Illustrations" a mêlé la traduction de la description de Haworth avec d'autres caractères, et a probablement eu sous les yeux cette espèce et la *Cæsiella* lorsqu'il écrivit sa notice de la *Telea cæsiella*. Treitschke

gelbbraun, an den Seiten schwarz; die Beine dunkelbraun. Das lebhafte Thierchen ist schlank und nach vorn hin verdünnt.

Geographische Verbreitung.

Es hat bei dieser Art weniger Verwirrung gegeben als bei den beiden vorhergehenden, so dass sich hinsichtlich ihrer Verbreitung, so weit sie erwähnt wird, mit mehr Zuversicht sprechen lässt. Sie scheint überall in England in Ueberfluss vorhanden zu sein und kommt auch in Schottland und Irland vor. Desgleichen findet sie sich in Frankreich, Belgien und Holland, in ganz Deutschland, in der Schweiz, Italien und Schweden.

Synonymie.

Villers gab von dieser Species eine kurze Diagnose, indem er sich auf De Geer's Geschichte ihrer Lebensweise Band I. p. 388 [in der deutschen Uebersetzung 13te Abhandl. S. 6—9] Taf. 25 f. 8—16 bezieht. Hübner bildet in der "Sammlung Europäischer Schmetterlinge" diese Art als *Tinea cerasiella* roh ab; aber in der "Geschichte Europäischer Schmetterlinge" gehört die Raupe, die er *Cæsiella* nennt, offenbar zur gegenwärtigen Art. Haworth beschrieb sie kurz, aber treffend als *Erminea cæsia*. Stephens, der in den "Illustrations" die Haworthsche Beschreibung übersetzt und mit andern Merkmalen vermischt, hatte wahrscheinlich die gegenwärtige und *Cæsiella* vor sich, als er den Artikel über *Telea cæsiella* verfasste. Treitschke beschreibt im zehnten Bande der "Schmetterlinge von

obscure fusci. Corpus gracile, antice attenuatum. Agilitas ejus mirabilis.

Patria.

Hæc species multo minus confusioni obnoxia fuit, quam utraque præcedens, quamobrem majore cum fiduciâ pronuntiari potest, intra quos terminos observata sit. In universâ Angliâ abundare videtur, et Scotiam et Hiberniam incolit. Porro in Galliâ, Belgio et Hollandiâ, in totâ Germaniâ, Helvetiâ, Italiâ et Suecià invenitur.

Synonymia.

Villers brevem hujus speciei definitionem edidit ac simul eandem esse declaravit, cujus vitam Degeer in primo Memorabilium volumine p. 388 (interpretationis Germanicæ capite 13 p. 6—9) tab. 25 fig. 8—16 exposuit. Hübner in opere suo: (Sammlung Europäischer Schmetterlinge) rudem admodum figuram hujus speciei, adscripto *Tineæ cerasiellæ* nomine, publicavit, in tabulis larvas continentibus, (Geschichte Europäischer Schmetterlinge) non dubium est, quin nostræ larvæ nomen *Cæsiellæ* imposuerit. Haworth breviter quidem, sed signis certissimis nostram descripsit nomine *Ermineæ cæsiæ*. Stephens in "Illustrationum" libro descriptionem Haworthianam in linguam Anglicam conversam additamentis corrupit, ex quibus verisimile fit eum, quum *Teleam cæsiellam* suam describeret, et nostram speciem et *Cæsiellam*

linge von Europa," describes the species as *Lita cerasiella*, having previously described the larva in his 9th volume as that of *Œcophora cæsiella* (the imago of which was with him an *Argyresthia*). Fischer von Röslerstamm figures and describes the insect as *Lita cerasiella*. Duponchel describes and figures it as *Tinea cerasiella* in the 11th volume of his "Lépidoptères de France." Herrich-Schäffer, in his "Schmetterlinge von Europa," describes and figures it under the name of *Swammerdamia cerasiella*. Stainton, in his volume of the "Insecta Britannica," describes it as *Swammerdamia pyrella*. Frey, in his "Tineen und Pterophoren der Schweiz," describes it as *Swammerdamia cerasiella*.

Snellen v. Vollenhoven has lately published the history of this species in the continuation of Sepp's work, under the name of *Swammerdamia cerasiella*.

Hence the synonymy will stand thus:—

Tinea pyrella—

Villers, Entom. Faun. Suec. descr. aucta, ii. p. 515.

Swammerdamia pyrella—

Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 56.

Tinea cerasiella—

Hübner, Samml. Europ. Schmett. v. fig. 332.

Duponchel, Lép. de France, xi. p. 105, pl. 287, fig. 6.

Lita cerasiella—

Treitschke, Schmett. v. Europa, x. 3, p. 200.

Fischer von Röslerstamm, Abbildungen, etc., p. 21, pl. 14.

Swammerdamia cerasiella—

Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. p. 281, fig. 328.

Frey, Tineen u. Pteroph. der Schweiz, p. 56.

Snellen v. Vollenhoven, Sepp, N. S., Band 2, pp. 71—74, pl. 16, figs. 1—7.

dans le 10ème volume de ses "Schmetterlinge von Europa" décrit l'espèce sous le nom de *Lita cerasiella*, mais il en avait déjà décrit la chenille dans son neuvième volume, en la rapportant à l'*Œcophora cæsiella* (mais son papillon de cette espèce est une *Argyresthia*). Fischer von Röslerstamm figure et décrit l'espèce sous le nom de *Lita cerasiella*. Duponchel dans le onzième volume de ses "Lépidoptères de France" la figure et la décrit sous le nom de *Tinea cerasiella*. Herrich-Schäffer dans ses "Schmetterlinge von Europa" la décrit et la figure sous le nom de *Swammerdamia cerasiella*. Stainton la décrit dans son volume des "Insecta Britannica" sous le nom de *Swammerdamia pyrella*, et Frey la décrit dans ses "Tineen und Pterophoren der Schweiz" sous le nom de *Swammerdamia cerasiella*.

Tout dernièrement Snellen v. Vollenhoven a donné l'histoire de cette espèce, dans la continuation de l'ouvrage de Sepp, sous le nom de *Swammerdamia cerasiella*.

En voici donc la synonymie:—

Europa" unsere Art als *Lita cerasiella*, nachdem er im neunten Bande die Raupe als die der *Œcophora cæsiella* (deren Schmetterlinge ihm als eine *Argyresthia* galt) geliefert hatte. Fischer von Röslerstamm gab Abbildung und Beschreibung der Art als *Lita cerasiella*, und Duponchel beschreibt und bildet sie im eilften Bande seiner "Lépidoptères de France" ab als *Tinea cerasiella*. In Herrich-Schäffer's "Schmetterlingen von Europa" findet sich Abbildung und Beschreibung als *Swammerdamia cerasiella*. Stainton beschreibt sie in seinem Bande der "Insecta Britannica" als *Swammerdamia pyrella*, Frey dagegen in seinen "Tineen und Pterophoren" der Schweiz als *Swammerdamia cerasiella*.

Snellen v. Vollenhoven beschreibt sie in der neuen Serie des Seppschen Werkes als *Swammerdamia cerasiella*.

Die Synonymie ist hiernach folgende:—

commiscuisse. Treitschke in decimâ operis de Lepidopteris Europæ parte hanc *Litæ cerasiellæ* nomine descripsit, postquam larvam ejus in nonâ operis sui parte *Œcophoræ cæsiellæ* (cujus imagini inter *Argyresthias* locus assignandus ei videbatur) esse confirmaverat. Fischer de Röslerstamm et in figuris et descriptione *Litæ cerasiellæ* nomine usus est. Idem fecerunt Duponchel, nisi quod *Tineam* esse eam censebat, in undecimâ Lepidopterorum Galliæ parte, et Herrich-Schäffer, qui inter *Swammerdamias* eam collocavit in opere Lepidoptera Europæ complectente. Stainton in Insect. Britann. libro eam *Swammerdamiæ pyrellæ* nomine habet. Frey in Tineis et Pterophoris Helvetiæ nomen, quod Herrich-Schäffer sequutus est, retinuit.

Snellen de Vollenhoven speciem etiam sub nomine *Swammerdamiæ cerasiellæ* descripsit diligentissime in operis Seppiani parte recentiore.

Hos igitur de eâ locos habemus:—

Tinea pyrella—
Villers, Entom. Faun. Suec. descr. aucta, ii. p. 515.
Swammerdamia pyrella—
Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 56.
Tinea cerasiella—
Hübner, Sammlung Europ. Schmett. V. fig. 332.
Duponchel, Lép. de France, ix. p. 105, pl. 287, fig. 6.
Lita cerasiella—
Treitschke, Schmett. v. Europa, X. 3, p. 200.
Fischer von Röslerstamm, Abbildungen, etc., p. 21, pl. 14.
Swammerdamia cerasiella—
Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, V. p. 281, fig. 328.
Frey, Tineen u. Pteroph. der Schweiz, p. 56.
Snellen v. Vollenhoven, Sepp, N. S., vol. 2, pp. 71—74, pl. 16, figs. 1—7.

Erminea cæsia—
Haworth, Lepidop. Britann. p. 516.
Tinea cæsiella—
Hübner, Geschichte Europäischer Schmetterlinge, iii.
Œcophora cæsiella (larva, non imago)—
Treitschke, Schmett. v. Europa, ix. 2, p. 158.
? *Telea cæsiella*—
Stephens, Illustrations, iv. p. 247.

Erminea cæsia—
Haworth, Lepidoptera Britannica, p. 516.
Tinea cæsiella—
Hübner, Geschichte Europäischer Schmetterlinge, iii.
Œcophora cæsiella (larva, non imago)—
Treitschke, Schmett. v. Europa, IX. 2, p. 158.
? *Telea cæsiella*—
Stephens, Illustrations, iv. p. 247.

GENERAL OBSERVATIONS ON THE GENUS ZELLERIA.

Characteristic.

This genus is most easily recognized by the rough head and short thick palpi; the terminal joint especially appears particularly blunt, and sometimes seems unusually thick from the scales not being appressed to it, but rather diverging; the elongate anterior wings, always more or less subfalcate at the tip, afford another characteristic feature.

The position of the genus seems to be intermediate between *Swammerdamia* and *Argyresthia;* and the perfect insects agree with those genera in their habit of reposing with the head lowered and the hind part of the body elevated.

The slender, active larvæ show, however, much more affinity with the larvæ of *Swammerdamia* than with the short, fat, sluggish larvæ of *Argyresthia*.

The pupation in all the three genera seems very similar, as I believe all the known larvæ spin thick white cocoons.

Habit of Imago.

On the 28th of August, 1862, I had the opportunity of observing

OBSERVATIONS GÉNÉRALES SUR LE GENRE ZELLERIA.

Caractère essentiel.

On reconnaît ce genre le plus facilement à la tête velue, et aux palpes courts, épais, avec l'article terminal surtout obtus, et quelquefois même avec l'air d'être plus épais, parceque les écailles n'y sont pas aplaties, mais divergent un peu; les ailes antérieures allongées, qui sont toujours plus ou moins arquées au bout, nous fournissent un autre trait caractéristique.

Le genre semble se placer le mieux entre *Swammerdamia* et *Argyresthia;* et les papillons ont, comme ceux de ces genres, l'habitude de se poser avec la tête en bas et la partie postérieure du corps élevée.

Les chenilles, grêles et agiles, ont cependant beaucoup plus de ressemblance avec les chenilles de *Swammerdamia* qu'avec les chenilles courtes, grosses et paresseuses d'*Argyresthia*.

La pupation dans tous les trois genres est assez semblable, puisque je pense que toutes les chenilles connues filent des cocons blancs, épais.

Mœurs du Papillon.

Ce fut le 28 Août, 1862, que j'ai eu le plaisir d'observer la *Zelleria*

DIE GATTUNG ZELLERIA IM ALLGEMEINEN.

Gattungsmerkmale.

Diese Gattung wird am leichtesten an dem rauhen Kopf und den kurzen, dicken Tastern erkannt. Das Endglied der letztern insbesondere zeigt sich plump und bisweilen ungewöhnlich dick, weil die Schuppen nicht angedrückt sind, sondern etwas divergiren. Die gestreckten Vorderflügel am Ende sind immer mehr oder weniger sichelförmig und geben dadurch ein gutes Gattungskennzeichen.

Die Gattung scheint ihren natürlichen Platz zwischen *Swammerdamia* und *Argyresthia* zu haben, mit welchen Gattungen sie auch darin übereinstimmt, dass die Schmetterlinge in der Ruhe den Kopf abwärts gerichtet, den Hintern hoch gehoben tragen.

Die schlanke, lebhafte Raupe zeigt jedoch viel mehr Verwandtschaft mit der von *Swammerdamia* als mit der kurzen, fetten, trägen der Gattung *Argyresthia*.

Die Verpuppung scheint bei allen drei Gattungen sehr ähnlich zu sein, da sie bei allen bekannten Raupen, so viel ich weiss, in dichten, weissen Cocons erfolgt.

Sitten des Schmetterlings.

Am 28 August 1862 hatte ich Gelegenheit, *Zelleria hepariella* auf

DE GENERE ZELLERIA IN UNIVERSUM.

Notæ generis.

Capilli lanati et palporum brevitas et crassitudo faciles ad hoc genus cognoscendum notas præbent; articulo terminali, qui magis quam ceteri obesus et crassus apparet, nonnunquam tumor quidam eo conciliatur, quod squamis non appressis, sed potius rigidis ac divergentibus vestitus est. Etiam alæ anteriores elongatæ et semper in apice subfalcatæ multum faciunt ad *Zellerias* distinguendas.

Locus huic generi medius inter *Swammerdamias* et *Argyresthias* assignandus videtur, cum quibus *Zelleriæ* vel in eâ re congruunt, quod, dum quiescunt, caput deorsum flexum et posteriorem corporis partem elatam gerunt.

Larvis vero, quæ graciles et valde agiles sunt, multo major affinitas cum *Swammerdamiarum* quam cum *Argyresthiarum* larvis; nam harum corpus breve et obesum et motus piger est.

In modo, quem ad mutationem in chrysalidem subeundam sequuntur, hæc tria genera simillima videntur, quotquot enim ex iis larvæ mihi notæ sunt, intra folliculos densos niveos chrysalides fiunt.

Imaginis mores.

28 die Augusti 1862 occasio mihi fuit *Zelleriam hepariellam* obser-

Zelleria hepariella freely on the wing, on the downs at Mickleham; it was flying in the bright afternoon sunshine amongst yew trees, and was very active in its movements. The partiality of *Zelleria hepariella* and *insignipennella* for yew trees is very marked, but I am not aware that the larvæ in any way feed on the yew.

I believe none of the other species have occurred in any numbers in the perfect state. Both *Hepariella* and *Insignipennella* are sometimes found at rest on palings; and *Zelleria fasciapennella* has, I believe, been taken flying amongst the low herbage of the Pentlands in September and October. *Zelleria Saxifragæ* has been noticed at rest on rocks by Professor Frey, and Mons. Millière has occasionally taken *Zelleria oleastrella* on the wing.

Habit of the Larva.

All the larvæ with which we are acquainted have habits very similar to those of the genus *Swammerdamia;* they spin much web, amongst which they repose; they are extremely active, with a tremulous motion of the anterior segments; they feed either on the flowers (*Z. Phillyrella*) or on the underside of the leaves (*Z. oleastrella*), or in the heart of a growing plant (*Z. Saxifragæ*) and spin thick white cocoons in which to assume the pupa state. No species is known to be double-brooded; but the perfect insects of *Zelleria hepariella* and *insignipennella,* which appear

hepariella au vol, en assez grande quantité sur les collines crétacées de Mickleham; elle volait l'après-midi parmi les ifs, pendant qu'il faisait un soleil brillant, et elle montrait beaucoup d'agilité dans ses mouvements. La prédilection des *Zelleria hepariella* et *insignipennella* pour les ifs est très-marquée, quoique je ne sache pas que leurs chenilles se nourrissent en aucune façon de ces arbres.

A ce que je sais on n'a pas trouvé les autres espèces en quantité à l'état parfait; on trouve quelquefois l'*Hepariella* et l'*Insignipennella* reposant sur les palissades, et je crois qu'on a trouvé la *Zelleria fasciapennella* au vol parmi les plantes basses des Pentlands en Septembre et en Octobre. M. le Professeur Frey a observé la *Zelleria Saxifragæ* en repos sur les rochers, et M. Millière a quelquefois pris la *Zelleria oleastrella* au vol.

Mœurs de la Chenille.

Toutes les chenilles que nous connaissons ont des mœurs très-semblables à celles du genre *Swammerdamia;* elles filent une assez grande toile, parmi laquelle elles se reposent; elles sont d'une agilité extrême, et en marchant la partie antérieure du corps s'avance en tremblant; elles se nourrissent ou des fleurs (*Z. Phillyrella*), ou sur la face inférieure des feuilles (*Z. oleastrella*), ou au centre d'une plante croissante (*Z. Saxifragæ*), et elles filent des cocons blancs, dans lesquels elles se changent en chrysalides. Jusqu'à présent on ne connaît aucune espèce qui ait deux géné-

den Kreidehügeln von Mickleham im hellen Nachmittagssonnenschein reichlich an den Eibenbäumen fliegen zu sehen; sie war in ihren Bewegungen sehr lebhaft. Es ist auffallend, dass sowohl *Heparíella* wie *Insignipennella* sich so gern um Eibenbäume hält, an denen ich doch durchaus keine Spur von ihren Raupen entdecken konnte.

Ich glaube, dass keine der andern Arten als Schmetterling in irgend erheblicher Zahl angetroffen wird. *Heparíella* und *Insignipennella* lassen sich bisweilen auch an Bretterzäunen sitzend finden, und *Z. fasciapennella* ist, wie ich glaube, zwischen niedern Kräutern fliegend im Pentlandgebirge im September und October gefangen worden. *Zelleria Saxifragæ* fand Professor Frey an Felsen sitzend; *Zelleria oleastrella* kam Herrn Millière bisweilen fliegend vor.

Sitten der Raupe.

Alle Raupen, die wir kennen, sind denen von *Swammerdamia* in den Sitten sehr ähnlich; sie spinnen viel Gewebe, zwischen dem sie ruhen, und sind äusserst lebendig und zittern im Kriechen mit den vorderen Segmenten. Sie fressen entweder Blüthen, wie *Z. Phillyrella*, oder die Unterseite der Blätter, wie *Z. oleastrella*, oder das Herz der wachsenden Pflanze, wie *Z. Saxifragæ*, und verfertigen zur Verpuppung ein dichtes, weisses Cocon. Von keiner Art hat man bisher eine doppelte Generation beobachtet. Die Schmetterlinge von *Z. heparíella* und *insignipennella*, die im Juli und

vandi, quum copiose in pascuis prope Mickleham postmeridianis solis radiis delectata inter taxos motu alacerrimo volaret. *Zellerias heparíellam* et *insignipennellam* taxos in deliciis habere negari non potest, quamquam larvis earum has arbores pabulo esse minime expertus sum.

Nulla reliquarum specierum magno volare numero videtur. Et *Heparíella* et *Insignipennella* interdum sepibus insidentes deprehenduntur. *Fasciapennellam* inter herbas humiles in montibus Pentlandicis Septembri et Octobri mensibus volantem esse visam puto. *Zelleria Saxifragæ* rupibus adhærens a Professore Frey detecta fuit. *Zelleriam oleastrellam* volantem interdum vidit peritissimus Millière.

Larvæ mores.

Larvis, quæ hodie notæ sunt, omnibus similitudo maxima est larvarum ad *Swammerdamiam* genus pertinentium. Magnam telæ sericeæ copiam conficiunt, intra quam habitent. Agilissimæ sunt et parte corporis anteriore quasi tremente ingrediuntur. Cibum aut ex floribus petunt, ut *Phillyrella*, aut ex foliis, quorum lateri averso inhærent, ut *Oleastrella*, aut denique ex penitiore plantæ parte velut ex visceribus, ut *Z. Saxifragæ*. Chrysalides fiunt, postquam folliculos texuerunt filis densis compositos. Nulla species binis annuis generationibus propagatur, quantum scimus; sed *Zel-*

in July and August, hybernate and are sometimes met with in the spring.

Number of Species.

Only six species of this genus have yet been described, but I believe that a seventh species exists, as when at Dresden last summer I saw in Dr. Staudinger's collection three specimens, which I believe should be a new *Zelleria*, allied to *fasciapennella*, but with broader and less subfalcate anterior wings: they were from Malaga.

The six described species may be thus enumerated:—

1. *Hepariella*, Stainton.
2. *Insignipennella*, Stainton, Frey.
3. *Phillyrella*, Millière, No. 1, plate 3, fig. 1. South of France, and Italy.
4. *Oleastrella*, Millière, No. 2, plate 3, fig. 2. South of France.
5. *Fasciapennella*, Stainton. Scotland; near Munich (and also near Malaga ?).
6. *Saxifragæ*, Stainton, No. 3, plate 3, fig. 3. Engadine, and near Kufstein.

I am aware that there is an impression that the first two in the list are the sexes of one species; and I have in my collection a pair taken *in copulâ*, September 27th, 1866, by Mr. Sang, who kindly presented them to me, in which the ♂ is *Hepariella*, and the ♀ *Insignipennella;* but amongst my own Mickleham captures I seem to have both sexes of both species.

rations par an; les papillons des *Zelleria hepariella* et *insignipennella*, qui paraissent en Juillet et en Août, passent l'hiver et on les trouve quelquefois au printemps.

Nombre des Espèces.

Jusqu'à ce jour six espèces seulement de ce genre ont été décrites; mais je crois qu'il y a encore une septième, car l'été dernière, lorsque j'étais à Dresde, j'ai vu dans la collection du Dr. Staudinger trois individus, à mon idée, d'une nouvelle *Zelleria*, voisine de la *Fasciapennella*, mais avec les ailes antérieures plus larges et moins arquées; ces individus étaient de Malaga.

On peut ranger ainsi les six espèces décrites:—

Je sais bien qu'il y a une idée que les deux premières espèces énumérées ici, ne sont que les deux sexes d'une seule espèce, et je possède dans ma collection une paire prise *in copulâ* le 27 Septembre, 1866, par Mr. Sang, qui a eu la bonté de m'en faire cadeau, et le ♂ est une *Hepariella*, la ♀ une *Insignipennella;* mais il me paraît que parmi les individus que j'ai pris

August auskriechen, überwintern manchmal und werden dann im Frühling angetroffen.

Zahl der Arten.

Nur sechs Arten der Gattung sind bis jetzt beschrieben worden. Wie ich glaube, existirt eine siebente. Bei meinem Aufenthalt in Dresden im letzten Sommer habe ich in Dr. Staudinger's Sammlung drei aus der Gegend von Malaga stammende Exemplare gesehen, die mir eine neue, der *Fasciapennella* verwandte, aber durch breitere, weniger sichelförmige Vorderflügel abweichende *Zelleria* zu sein schienen.

Die sechs beschriebenen Arten ordnen sich folgendermassen :—

leriæ hepariellæ et *insignipennellæ* imagines, quæ Augusto et Septembri excluduntur, hiemis rigorem perpessæ nonnunquam verno tempore conspiciuntur.

Numerus specierum.

Sex tantum ex hoc genere species adhuc descriptæ sunt. Præterea septimam exstare puto. Nam quum proximo autumno Dresdæ essem, in museo Staudingeriano tria exempla vidi prope Hispaniæ urbem Malacam capta, quæ ad *Zelleriam* genus referenda et *Fasciapennellæ* affinia esse, sed alis anterioribus latioribus minusque subfalcatis differre visa sunt.

Jam earum, quæ descriptæ sunt, catalogus sequatur :—

1. *Hepariella*, Stainton.
2. *Insignipennella*, Stainton, Frey.
3. *Phillyrella*, Millière, tab. 3, fig. 1—in Galliâ australi et Italiâ.

4. *Oleastrella*, Millière, tab. 3, fig. 2—in Galliâ australi.
5. *Fasciapennella*, Stainton—in Scotiâ et ad Monachium (num forte etiam prope Malacam ?).
6. *Saxifragæ*, Stainton, tab. 3, fig. 3—ex superiore Œni valle et prope Kufstein.

Die beiden ersten Arten des Verzeichnisses machen den Eindruck, als ob sie nur die beiden Geschlechter einer und derselben Art seien, zumal da ich ein mir von Herrn Sang geschenktes Paar in der Sammlung habe, das von ihm am 27 September 1866 in *der Begattung* gefangen worden ist, und wovon das Männchen zu *Hepariella*, das Weibchen zu *Insignipennella* gehört. Allein unter

Suspicio quædam orta est primas duas esse unius speciei sexus ; nam duo earum specimina ideo in museo meo habeo, quod diligentissimus Sang, qui ea mihi dono dedit, 27 Septembris die 1866 *copulâ* juncta se cepisse asseveraverat. Eorum mas ad *Hepariellam*, femina ad *Insignipennellam* pertinet. Sed inter ea specimina, quæ ipse prope Micklcham nactus sum, utriusque

à Mickleham je possède les deux sexes de ces deux espèces.

Or the species may be thus arranged according to the food plants of the known larvæ.

On peut classifier ainsi les espèces selon les plantes dont les chenilles se nourrissent.

Natural Order SAXIFRAGACEÆ.

Saxifraga Aizoon .. .. *Saxifragæ.*

Natural Order OLEACEÆ.

Olea Europæa .. .. *Oleastrella.*
Phillyrea angustifolia and *latifolia* .. .. *Phillyrella.*
Fraxinus excelsior .. .. *Heparielle.*

In 1852 I bred a solitary specimen of *Heparielle* from a white cocoon on an ash-leaf, which I had in a jam-pot by itself, and the ash-leaf had evidently been eaten; but unfortunately I had not observed the larva, nor have I since met with it.

En 1852 j'ai élevé un seul individu de l'*Heparielle* d'un cocon blanc sur une feuille de frêne, que j'avais gardée dans un pot aux confitures, toute seule, et la feuille de frêne sans doute avait été mangée; mais malheureusement je n'avais pas observé la chenille, et je ne l'ai pas encore retrouvée.

History of the Study of the Genus.

When some twenty years ago I was working through the British Tincina, with the view of cataloguing them, I found in many collections an insect placed as *Gracilaria rufipennella*, which clearly was no *Gracilaria* at all, neither the head, nor the palpi, nor the form of the wings, according with that genus—hence I found it needful to constitute a new genus, which I named after the great Micro-Lepidopterist of the day ZELLERIA, and which I thus briefly characterized in my "Catalogue of British Tineidæ and Pterophoridæ," at p. 22: "Head

Histoire de l'Etude du Genre.

Il y a à peu près vingt ans que je m'occupais des Tinéites Britanniques pour les cataloguer, je trouvai alors dans plusieurs collections, sous le nom de *Gracilaria rufipennella*, un insecte qui bien assurément n'était pas une *Gracilaria* du tout, ni la tête, ni les palpes, ni la coupe des ailes étant d'accord avec ce genre; je me trouvais donc obligé de créer un nouveau genre pour recevoir cette espèce, et je le nommais en honneur du Micro-Lépidoptèriste le plus distingué de notre temps ZELLERIA, et j'en ai esquissé ainsi les caractères dans mon "Catalogue of British

meinem Micklehamer Fange glaube ich beide Geschlechter von beiden Arten zu besitzen.

Zufolge der Nahrungspflanzen lassen sich die bekannten Raupen so ordnen: —

nominis sexus uterque adesse videtur.

Secundum plantas, quibus larvæ notæ aluntur, hic ordo constituendus:

Ex Ordine Naturali Saxifragacearum

Saxifraga Aizoon .. .. .. alit *Z. Saxifragæ.*

Ex Ordine Naturali Oleacearum

Olea Europæa .. .. alit *Oleastrellam.*
Phyllyrea angustifolia et *latifolia* .. alunt *Phillyrellam.*
Fraxinus excelsior .. .. .. alit *Hepariellam.*

Im Jahre 1852 erzog ich ein einzelnes Exemplar der *Hepariella* aus einem weissen Cocon, das an ein Eschenblatt befestigt war. Dieses Blatt, das ich einzeln in einem Einmacheglase aufbewahrte, war offenbar befressen worden. Leider hatte ich die Raupe nicht bemerkt, und seitdem ist sie mir nicht vorgekommen.

Nam anno 1862 unum *Heparielle* specimen mihi ex folliculo albo prodiit in folio fraxineo hærente. Hoc folium, quod per se solum in vase terreno servabam, adesum fuisse patuit, sed male accidit, quod nec ipsam larvam conspexeram, nec postea unquam eam invenire contigit.

Geschichte der Kenntniss der Gattung Zelleria.

Als ich vor etwa 20 Jahren die Britischen Tineinen durcharbeitete, um einen Catalog derselben zu verfertigen, fand ich in vielen Sammlungen eine Schabe als *Gracilaria rufipennella* bestimmt, die offenbar gar keine *Gracilaria* war, weil weder der Kopf, noch die Taster, noch die Flügelgestalt zu dieser Gattung passte. Ich hielt es daher für geboten, ein neues Genus zu errichten, das ich zu Ehren des tüchtigsten Microlepidopterolog unserer Zeit Zelleria benannte. Ich gab dafür im "Catalogue of British Tineidæ and Pterophoridæ" S. 22

Historia generis Zelleriæ.

Quum ante hos ferme viginti annos in Tineis Britanniæ componendis occuparer, ut indicem earum conscriberem, in multis Museis Tineolam quandam videbam *Gracilariæ rufipennellæ* nomine inscriptam, quam ex *Gracilariarum* numero prorsus excludendam esse alii capilli, alii palpi, alia forma alarum docebat. Novum igitur genus, quo reciperetur, condendum fuit, cui ex ejus viri nomine, qui non parum ad Microlepidopterorum studium augendum fecit, Zelleriæ nomen imposui. His notis in Catalogo Tinearum et Pterophororum

rough; palpi rather short, rough; anterior wings narrow, somewhat falcate; posterior wings broader than in *Coleophora* or *Gracilaria;*" and I placed in this genus the three species *Heparicella*, *Insignipennella*, and *Fasciapennella*.

In 1854, in my volume of the "Insecta Britannica," I characterized the genus more fully (p. 191), and described in detail the same three species.

Herrich-Schäffer, in the 5th volume of his "Schmetterlinge von Europa," p. 279, adopts the genus, but has only the one species *Heparicella*, as his notion of *Fasciapennella* was that it was identical with his figure 359, which is *Swammerdamia alpicella*.

Frey, in his "Tineen und Pterophoren der Schweiz," at p. 198, again describes the genus, and places in it the two species *Insignipennella* and *Fasciapennella*, the last named not being however identical with the Scotch species, but being that which we now know as *Saxifragæ*.

Millière, in his "Iconographie et Description de Chenilles et Lépidoptères inédits," described one new species, *Oleastrella*, as a *Tinea* in 1864; but three years later he described another new species as *Zelleria Phillyrella*.

In 1868 I read a short paper before the Entomological Society of London, in which I pointed out that the insect considered by Herrich-Schäffer as the ♀ of *Swammerdamia alpicella*, and by Frey as *Zelleria* Tineidæ and Pterophoridæ," à p. 22: "La tête velue; les palpes assez courts, velus; les ailes antérieures étroites, un peu arquées; les ailes postérieures plus larges que chez *Coleophora* ou chez *Gracilaria;*" et j'ai placé dans ce genre les trois espèces *Heparicella*, *Insignipennella* et *Fasciapennella*.

En 1854, dans mon volume des "Insecta Britannica," à p. 191 j'ai caractérisé le genre plus complètement, et j'ai décrit en détail les trois espèces déjà nommées.

Herrich-Schäffer, dans le cinquième volume de ses "Schmetterlinge von Europa," à p. 279 adopte ce genre, mais il n'a qu'une seule espèce, l'*Heparicella*, puisque son idée de la *Fasciapennella* était qu'elle était identique avec sa figure 359, qui représente la *Swammerdamia alpicella*.

Frey dans ses "Tineen und Pterophoren der Schweiz" décrit encore le genre à p. 198, et y place les deux espèces *Insignipennella* et *Fasciapennella;* mais cette dernière n'est pas la même que l'espèce Ecossaise, c'est l'espèce que nous connaissons aujourd'hui sous le nom de *Saxifragæ*.

Millière dans son "Iconographie et Description de Chenilles et Lépidoptères inédits" a décrit en 1864 une espèce nouvelle sous le nom de *Tinea oleastrella*, et en 1867 il a décrit une autre nouveauté sous le nom de *Zelleria Phillyrella*.

En 1868 j'ai présenté un petit mémoire à la Société Entomologique de Londres, dans lequel j'ai indiqué que l'insecte considéré par Herrich-Schäffer la ♀ de la *Swammerdamia alpicella*, et rapporté par

folgende Merkmale: "Kopf wollig; Taster etwas kurz, rauhhaarig; Vorderflügel schmal, etwas sichelförmig; Hinterflügel breiter als bei *Coleophora* oder *Gracilaria*." In diese Gattung stellte ich die drei Arten: *Heparielle*, *Insignipennella* und *Fasciapennella*.

Im Jahre 1854 führte ich im Tineenbande der "Insecta Britannica" p. 191 die Gattungsmerkmale weiter aus und beschrieb dieselben drei Arten ausführlich.

Herrich-Schäffer nahm im fünften Bande der "Schmetterlinge von Europa" S. 279 die neue Gattung an, hatte aber in derselben nur die eine Art *Heparielle*, indem er der Ansicht war, dass *Fasciapennella* zu seiner fig. 359 oder *Swammerdamia alpicella* gehöre.

Frey beschrieb in den "Tineen und Pterophoren der Schweiz" S. 198 die Gattung von neuem und brachte als Arten *Insignipennella* und *Fasciapennella*; letztere ist jedoch nicht einerlei mit unserer Schottischen *Fasciapennella*, sondern gehört zu der jetzigen *Zelleria Saxifragæ*.

Millière beschrieb in der "Iconographie et Description de Chenilles et Lépidoptères inédits 1864" eine neue Art *Oleastrella*, aber als *Tinea*; drei Jahre später lieferte er eine zweite neue Art als *Zelleria Phillyrella*.

Im Jahre 1868 las ich in der Versammlung der "Entomological Society of London" einen kurzen Aufsatz vor, in welchem ich nachwies, dass die Schabe, welche Herrich-Schäffer als das Weibchen der

p. 22 *Zelleriam* genus definivi: "Capillis lanatis; palpis breviusculis, hirsutis; alis anterioribus subfalcatis; alis posterioribus quam in *Coleophorâ* et *Gracilariâ* latioribus." Tres eo tempore enumerare potui species: *Heparielle*, *Insignipennellam*, *Fasciapennellam*.

Anno 1854 in meâ Insectorum Britannicorum parte generis notas uberius exposui pag. 191 et earumdem specierum descriptiones pluribus verbis exsequutus sum.

Herrich-Schäffer in quinto operis de Lepidopteris Europæ volumine p. 279 novum hoc genus recepit quidem, sed unam tantum speciem describere potuit *Heparielle*, quia *Fasciapennellam* cum *Swammerdamiâ alpicellâ*, quam fig. 359 pinxerat, conjungendam putabat.

Frey in libro de Tineis et Pterophoris Helvetiæ notis generis denuo expositis duas species descripsit: *Insignipennellam* et *Fasciapennellam*, quarum tamen posterior non eadem est, quæ Scotiam incolit, sed hodie *Zelleriæ Saxifragæ* nomen accepit.

Millière in opere eximio "Iconographie et Description de Chenilles et Lépidoptères inédits" postquam anno 1864 *Oleastrellam* publicavit, sed *Tineæ* generi adscriptam, tribus annis post alteram speciem egregie pinxit *Zelleriæ Phillyrellæ* nomine.

Anno 1868 in conventu Societatis Entom. Londin. cum sodalibus ea communicavi, quæ de insecto, quod Herrich-Schäffer pro *Swammerdamiæ alpicellæ* feminâ, Frey pro *Zellerià fasciapennellâ* habebant,

fasciapennella, was truly a *Zelleria*, but distinct from *Fasciapennella*, and I proposed for it the name of *Saxifragæ*.

Frey à la *Zelleria fasciapennella*, fut véritablement une *Zelleria*, mais distincte de la *Fasciapennella*, et j'ai proposé pour cette espèce le nom de *Saxifragæ*.

Swammerdamia alpicella und Frey als *Zelleria fasciapennella* angesehen haben, zwar eine wirkliche *Zelleria*, aber von *Fasciapennella* verschieden ist, für die ich den Namen *Saxifragæ* vorschlug.

adnotaveram. Demonstravi autem vere ad *Zelleriam* genus pertinere, sed non esse *Fasciapennellam*, Log. et novo nomine *Saxifragæ* commode appellari.

No. 1. ZELLERIA PHILLYRELLA.

PLATE III. FIG. 1.

How noticeable.—Larva.

Not having succeeded myself in finding the larva of this species *in situ*, I am unable to furnish a recipe which will enable others to do so; but if in the early spring we visit the south of France and meet with a bush of *Phillyrea angustifolia* in full blossom, if we place an inverted umbrella under the bush and give the bush a few sharp strokes with a stick, we shall probably find in the umbrella, along with a number of the small whitish blossoms we have dislodged, a soft-looking greenish larva, attenuated anteriorly, and slightly so posteriorly, with a reddish tinge along the back; this would be the larva of *Zelleria Phillyrella*.

How noticeable.—Imago.

Not having resided in the south as late as the appearance of this insect in the perfect state, I cannot speak on this point from actual observation; but I infer from the habits of the allied species, *Zelleria hepariella*, that on sunny afternoons during the first half of April it would be darting about on the wing in the neighbourhood of its food-plant, and if on catching one of these moths we find that it sits with its head downwards, and the narrow anterior

La Chenille.—Comment la trouver.

N'ayant pu réussir moi-même à trouver la chenille de cette espèce sur sa plante nourricière, je ne puis pas indiquer à mes lecteurs comment y parvenir; mais si nous visitons le midi de la France au commencement du printemps, et si nous trouvons un buisson de la *Phillyrea angustifolia* en fleur, en tenant un parapluie renversé sous les branches fleurissantes, et en donnant à l'arbrisseau des coups de bâton bien prononcés, nous trouverons probablement dans le parapluie, parmi un nombre des petites fleurs blanchâtres que nous aurons détachées, une chenille verte à l'aspect mol, atténuée antérieurement et aussi un peu postérieurement, avec une teinte rougeâtre sur le dos; cette chenille serait celle de la *Zelleria Phillyrella*.

Le Papillon.—Comment le trouver.

Puisque je ne suis pas resté dans le midi de l'Europe, jusqu'à ce que la saison fût assez avancée pour l'apparition de cet insecte à l'état parfait, je ne puis pas en parler selon mes propres observations; mais je suppose, à ce que je connais des mœurs de l'espèce voisine, la *Zelleria hepariella*, que les après-midis quand il fait du soleil pendant la première moitié d'Avril, on le verrait au vol dans la vicinité de sa plante nourricière, et si on attrapait un de

No. 1. ZELLERIA PHILLYRELLA.

Plate III. Fig. 1.

Auffinden der Raupe.

Da es mir selbst nicht geglückt ist, die Raupe an Ort und Stelle aufzufinden, so vermag ich nicht, eine völlig zuverlässige Anweisung zu geben, wie man sie zu suchen hat; wahrscheinlich wird man aber, wenn man im zeitigen Frühling in Südfrankreich einen in voller Blüthe stehenden Busch der *Phillyrea angustifolia* antrifft, und ihn mit einem Stock über einen umgekehrten Regenschirm tüchtig abklopft, unter einer Menge abgeschlagener weisslicher Blüthchen grünliche, zart aussehende Räupchen bemerken, die nach vorn in grösserer Ausdehnung als nach hinten verdünnt und auf dem Rücken röthlich angelaufen sind; solche Räupchen würden die der *Zelleria Phillyrella* sein.

Modus larvam inveniendi.

Quum mihi ipsi non contigerit, ut larvam hujus speciei suo loco invenirem, non possum aliis præcipere, quomodo eam quærant. Sed sine dubio, qui vere incunte in Galliâ australi *Phillyreæ angustifoliæ* fruticem flosculis albidis ornatum invenerit, eo baculi ope identidem vehementer concusso, super umbellâ, quam antea extenderit, inter florum depulsorum copiam etiam larvulas videbit molliculas, antice longius quam postice attenuatas, virescentes et in dorso colore rufescenti suffusas. Certo hæ erunt *Zelleriæ Phillyrellæ* larvæ.

Auffinden des Schmetterlings.

Weil ich mich nicht so lange im Süden aufgehalten habe, bis die Schmetterlinge dieser Art im Freien erschienen, so kann ich über diesen Punkt nicht aus eigner Erfahrung sprechen; aus den Sitten der nächst verwandten *Zelleria hepariella* schliesse ich jedoch, dass die vorliegende Art an sonnigen Nachmittagen in der ersten Hälfte des April in der Nähe ihrer Futterpflanze umherschwärmen werde. Wenn man also bemerkt, dass eine

Modus imaginem inveniendi.

In calidioribus Galliæ provinciis non commoratus, donec imagines hujus speciei prodirent, meis ipse experimentis de earum tempore ac moribus loqui nequeo. Sed quum vicinæ *Zelleriæ hepariellæ* totam naturam cognoverim, a vero non aberravero, si dixerim per priorem mensis Aprilis partem apricis post meridiem horis Tineolas visum iri volatu alacri circa frutices, qui *Phillyrellam* alunt. Quarum si quis unam ceperit et capite declinato

wings are of a glossy reddish-ochreous, we readily recognize the imago of *Zelleria Phillyrella*.

Mode of Life.

The larva feeds on the flowers of *Phillyrea angustifolia* (and I believe also occasionally of *P. latifolia*) at the beginning of March; in captivity they formed a considerable amount of web amongst the flowers, so that no doubt that is their natural habit, though, as I have already mentioned, I could not succeed in finding them by searching. They feed up rather quickly, and then spin thick white cocoons similar to those of the genera *Swammerdamia* and *Argyresthia*, from which in two or three weeks the perfect insects are excluded, appearing in the first days of April. Possibly there may be a second brood of the insect, but it has not yet been observed.

Description of the Imago.

This belongs to the section of the genus in which the anterior wings are of an unicolorous reddish-ochreous, and is most nearly allied to *Zelleria hepariella* (indeed, when I first saw it I maintained that it was that insect), but the anterior wings are narrower, more shining, and of a paler colour, and the posterior wings are also both narrower and paler, and the tuft of the head is paler, almost whitish.

ces papillons et qu'on trouvât qu'il se posa la tête en bas, et que les ailes antérieures étaient d'un ochracé-rougeâtre luisant, on pourrait y reconnaître la *Zelleria Phillyrella*.

Manière de vivre.

La chenille se nourrit des fleurs de la *Phillyrea angustifolia* (on la trouve quelquefois aussi sur la *P. latifolia*) au commencement de Mars; en captivité ces chenilles filaient une quantité considérable de toile parmi les fleurs, ce qui sans doute est leur coutume naturelle, mais, comme je viens de remarquer, je n'ai pas réussi à les trouver en état naturel, quoique j'aie bien cherché. Elles grandissent assez vitement, et lorsqu'elles ont atteint leur taille complète, elles filent des cocons blancs, épais, semblables à ceux des genres *Swammerdamia* et *Argyresthia;* les papillons sont éclos en deux ou trois semaines, et paraissent les premiers jours d'Avril. Il se peut qu'il y a une seconde génération de cet insecte, mais on ne l'a pas encore observée.

Description du Papillon.

Cette espèce appartient à la section du genre, chez laquelle les ailes antérieures sont d'un ochracé-rougeâtre uniforme; elle se rapproche le plus de la *Zelleria hepariella* (en vérité la première fois que je l'ai vue je me sentis assuré que ce fut cette espèce); mais les ailes antérieures sont plus étroites, plus luisantes, d'une couleur plus pâle, et les ailes postérieures sont aussi plus étroites et plus pâles, outre cela la touffe de la tête est plus pâle, presque blanchâtre.

unter solchen Bedingungen gefangene Schabe mit abwärts gerichtetem Kopfe sitzt und schmale Vorderflügel von glänzend rothochergelber Farbe hat, so wird man ohne Zweifel eine *Zelleria Phillyrella* vor sich haben.

Lebensweise.

Die Raupe nährt sich von den Blüthen der *Phillyrea angustifolia* (bisweilen auch, wie ich glaube, von denen der *Ph. latifolia*) zu Anfang März. In der Gefangenschaft spann sie zwischen den Blüthen eine ansehnliche Menge Seidenfäden; ohne Zweifel thut sie das auch im Freien, wenn ich auch, wie ich schon sagte, nie so glücklich war, sie dort aufzufinden. Sie wächst ziemlich schnell heran. Zuletzt spinnt sie ein dichtes, weisses Cocon, wie die Raupen der Gattungen *Swammerdamia* und *Argyresthia*, aus welchem nach Verlauf von 2—3 Wochen, in den ersten Tagen des April, der Schmetterling erscheint. Möglicher Weise entwickelt sich später eine zweite Generation; aber beobachtet ist sie noch nicht.

Beschreibung des Schmetterlings.

Diese Art gehört in die Abtheilung von *Zelleria*, bei welcher die Vorderflügel einfarbig röthlich-ochergelb sind. Sie ist der *Zelleria hepariella* so nahe verwandt, dass, als ich sie zum erstenmal sah, ich behauptete, sie sei einerlei damit; aber sie hat schmälere, glänzendere und blässer gefärbte Vorderflügel; dasselbe gilt von ihren Hinterflügeln, und der Haarbusch ihres Kopfes ist auch blässer, fast weisslich.

sedentem et in alis anterioribus angustis colorem nitide rufescenti-ochraceum habentem viderit, persuasum habeto *Zelleriæ Phillyrellæ* imagines colligendi occasionem sibi esse oblatam.

Vitæ ratio.

Larvæ floribus *Phillyreæ angustifoliæ* (nec *Phillyream latifoliam* aspernari mihi videntur) initio Martii mensis nutriuntur. In captivitate inter flores tantam filorum sericeorum copiam contexebant, ut dubium non sit, quin perpetuus hic earum mos sit, quamquam, quod jam confessus sum, non contigit mihi diligentissime scrutanti eas inter frutieum flosculos indagare. Incrementum satis celeriter capiunt. Ubi adoleverunt, folliculos densos niveos iisque, quos *Swammerdamiæ* et *Argyresthiæ* faciunt, similes contexunt, ex quibus post duas tresve hebdomades primis Aprilis diebus imagines excluduntur. Suspicari licet, novam progeniem eodem anno nasci; sed ea res nondum est observata.

Imaginis descriptio.

Hæc species ad eum generis sui gregem pertinet, qui colorem in alis anterioribus ubique rufescenti-ochraceum habet. Adeo similis *Zelleriæ hepariellæ* est, ut, quum primo tempore eam vidi, non aliam speciem esse contenderim; sed alæ anteriores in nostrâ angustiores sunt magisque nitidæ et colore dilutiore; idem de alis posterioribus dicendum est, et capillorum fasciculus erectus pallidior est et fere albidus.

Expansion of the wings 5½—6 lines. Head and face dull whitish. Palpi whitish internally, externally grey, the thick tip of the terminal joint pale reddish-ochreous. Antennæ dark grey, with faintly paler annulations. Anterior wings narrow, shining reddish-ochreous, with a whitish streak from the base above the fold, not sharply defined, reaching to about the middle of the wing; nearly on the middle of the fold is a conspicuous black spot, and sometimes the costal half of the wing is irregularly dotted with blackish scales; cilia of the hinder margin reddish-ochreous, with the extreme tip rather darker; the cilia of the inner margin are grey. Posterior wings narrow, dark grey, with dark-grey cilia.

Thorax reddish-ochreous, concolorous with the anterior wings. Abdomen rather pale grey, with the anal tuft whitish. Anterior legs pale grey, with the tarsi dark fuscous; middle legs dull reddish-grey, with the tarsi whitish; posterior legs dull reddish-grey, with the tarsi pale grey.

Underside of the anterior wings rather dark grey, with the tips of the hinder marginal cilia conspicuously reddish; in the costal cilia is a faint whitish blotch.

Description of the Larva.

Length 4 lines. Greenish at the sides and beneath; the entire dorsal

Envergure des ailes 5½—6‴. La tête et le front sont d'un blanchâtre terne. Les palpes sont blanchâtres intérieurement, gris extérieurement, le bout obtus de l'article terminal est d'un ochracé-rougeâtre pâle. Les antennes sont d'un gris foncé, faiblement annelées de plus pâle. Les ailes antérieures étroites sont d'un ochracé-rougeâtre luisant, avec une strie blanchâtre, qui n'est pas bien déterminée, de la base sur le pli, et qui s'étend à peu près au milieu de l'aile; presque au milieu du pli on voit une tache noire bien évidente, et quelquefois la moitié costale de l'aile est tachetée irrégulièrement d'écailles noirâtres; les franges du bord postérieur sont d'un ochracé-rougeâtre, avec les bouts extrêmes un peu plus foncés; les franges du bord interne sont grises. Les ailes postérieures sont étroites, d'un gris foncé, de même que les franges.

Le corselet est d'un ochracé-rougeâtre, uniforme avec les ailes antérieures. L'abdomen est d'un gris assez pâle, avec la touffe anale blanchâtre. Les pattes antérieures sont d'un gris pâle, avec les tarses d'un brunâtre foncé; les pattes intermédiaires sont d'un gris-rougeâtre obscur, avec les tarses blanchâtres; les pattes postérieures, d'un gris-rougeâtre obscur, ont les tarses d'un gris pâle.

Le dessous des ailes antérieures est d'un gris assez foncé, avec les bouts des franges du bord postérieur distinctement rougeâtres; une faible plaque blanchâtre se voit dans les franges costales.

Description de la Chenille.

Longueur 4‴. Verdâtre aux côtés et en-dessous; toute la région dor-

Flügelspannung 5½—6‴. Kopfhaar und Gesicht schmutzig weisslich. Taster einwärts weisslich, auswärts grau, an der verdickten Spitze des Endgliedes blass röthlichochergelb. Fühler dunkelgrau, verloschen heller geringelt. Vorderflügel schmal, glänzend, röthlich ochergelb mit einem weisslichen, nicht scharf begrenzten Streifen, der aus der Wurzel längs der Falte bis ungefähr zur Flügelhälfte reicht. Fast auf der Mitte der Falte zeigt sich ein auffallender, schwarzer Punkt. Zuweilen ist die Vorderhälfte des Flügels mit schwärzlichen Stäubchen unregelmässig bestreut. Franzen des Hinterrandes röthlich ochergelb, am äussersten Ende etwas verdunkelt; die des Innenrandes grau. Hinterflügel schmal, hellgrau mit ebenso gefärbten Franzen.

Explicatio alarum 5½—6‴. Capilli et facies impure alba. Palpi interius albidi, exterius cinerei, apice articuli terminalis incrassato pallide rufo-ochraceo. Antennæ obscure cinereæ, obsolete dilutius annulatæ. Alæ anteriores angustæ, nitidæ, rufescenti-ochraceæ, striâ albidâ, non bene determinatâ, ex basi supra plicam ad mediam fere alam usque ductâ. In mediâ fere plicâ punctum nigrum conspicuum. Interdum dimidium alæ costale squamulis nigricantibus dispersis punctulatum est. Cilia marginis postici rufescenti-ochracea, apicibus extremis nonnihil obscuratis; cilia marginis dorsalis cinerea. Alæ posteriores angustæ, obscure cinereæ, ciliis obscure cinereis.

Rückenschild röthlich ochergelb, mit den Vorderflügeln gleichfarbig. Hinterleib ziemlich hellgrau mit weisslichem Afterbusch. Vorderbeine hellgrau mit dunkelbraunen Füssen; Mittelbeine trüb rothgrau mit weisslichen Füssen; Hinterbeine trüb rothgrau mit hellgrauen Füssen.

Thorax rufescenti-ochraceus eodem cum alis anterioribus colore. Abdomen dilute cinereum, fasciculo anali albido. Pedes antici dilute cinerei, tarsis obscure fuscis; pedes medii sordide rufescenti-cinerei, tarsis albidis; pedes postici ut medii, tarsis vero dilute cinereis.

Unterseite der Vorderflügel ziemlich dunkel grau; die Spitzen der Hinterrandfranzen entschieden röthlich, die Vorderrandfranzen mit einem schwachen, weisslichen Fleck.

Alæ anteriores subtus obscurius cinereæ, apicibus ciliorum marginis postici distincte rufescentibus; ciliis costalibus liturâ albidâ obsoletâ signatis.

Beschreibung der Raupe.

Länge 4‴. An der Seite und unten grünlich, auf der ganzen

Larvæ descriptio.

Longitudo 4‴. Virescens in lateribus et subtus, totâ regione dorsali

region reddish as far as the subdorsal lines, dorsal line darker; spots pale green, very small; head and second segment pale dull yellowish. The young larvæ are green without the reddish tinge. Attenuated anteriorly and slightly so posteriorly.

Geographical Distribution.

At Cannes, in the south of France, this species is not uncommon in certain localities; but I did not succeed in meeting with it at Mentone. In the Vienna Museum I saw specimens of this species, which had been collected by Herr Mann at Leghorn, placed with *Hepariella*. Dr. Staudinger has also received the insect from Greece, so that it is probably distributed over a large portion of Southern Europe.

Synonymy.

First described by Millière, in his "Iconographie et Description de Chenilles et Lépidoptères inédits (Dix-huitième Livraison)," in 1867, under the name of *Zelleria Phillyrella*. Stainton, in the "Entomologist's Annual for 1868," notices it under the same name, and also in his volume of the "Tineina of Southern Europe," now going through the press.

Hence the synonymy is briefly thus:—

Zelleria Phillyrella—

Millière, Iconographie, &c. (Livr. xviii.), vol. 2, p. 286, pl. 81, figs. 6—8.

Stainton, Ent. Annual, 1868, p. 145.

Tineina of S. Europe, p. 224.

sale rougeâtre jusqu'aux lignes sous-dorsales, la ligne dorsale plus foncée; les points sont très-petits et d'un vert pâle; la tête et le second segment sont d'un jaunâtre pâle terne. Les jeunes chenilles sont vertes, sans aucune teinte rougeâtre. Cette chenille est atténuée antérieurement, et aussi un peu postérieurement.

La Distribution Géographique.

Cette espèce n'est pas rare en plusieurs endroits aux environs de Cannes dans le midi de la France, mais je n'ai pu la trouver à Menton. Dans le Musée de Vienne j'ai vu des individus de cette espèce, recueillis par Herr Mann à Livourne, placés parmi les *Hepariella*. Dr. Staudinger a reçu cet insecte de la Grèce; ainsi il paraît assez probable que l'espèce est très-répandue dans l'Europe méridionale.

Synonymie.

Cette espèce fut décrite pour la première fois par Millière dans son "Iconographie et Description de Chenilles et Lépidoptères inédits (Dix-huitième Livraison)" en 1867, sous le nom de *Zelleria Phillyrella*. Stainton en parle sous le même nom dans l' "Entomologist's Annual" pour 1868, et encore dans son volume sur les Tinéites de l'Europe méridionale, en ce moment sous presse.

La synonymie en est donc assez courte, ainsi:—

Rückenpartie bis zu den Subdorsallinien röthlich; die Rückenlinie dunkler; die gewöhnlichen Punkte sehr klein, hellgrün; der Kopf und das zweite Segment hell, schmutzig gelblich. An der jungen Raupe ist alles grün ohne Röthlich. Der Körper ist vorn in grösserer Länge verdünnt als hinten.

Geographische Verbreitung.

Bei Cannes im südlichen Frankreich ist diese Art an gewissen Stellen nicht selten; dagegen bei Mentone gelang es mir nicht sie zu finden. Im Wiener Museum sah ich Exemplare, die Herr Mann bei Livorno gefangen hatte, und die unter *Hepariella* steckten. Dr. Staudinger hat die Art auch aus Griechenland erhalten, so dass sie wahrscheinlich über einen grossen Theil des südlichen Europa verbreitet ist.

Synonymie.

Die erste Beschreibung hat Millière in der 18ten Lieferung seiner "Iconographie et Description de Chenilles et Lépidoptères inédits" 1867 unter der Benennung *Zelleria Phillyrella* gegeben. Stainton erwähnt ihrer im "Entomologist's Annual for 1868" unter gleichem Namen. Sie kommt auch in Stainton's unter der Presse befindlichem Werk über die Tineinen Südeuropas vor.

Die Synonymie ist also kürzlich diese:—

Zelleria Phillyrella —

Millière, Iconographie, &c. (Livr. xviii), vol. 2, p. 286, pl. 81, figs. 6—8.

Stainton, Ent. Annual, 1868, p. 145.

Tineina of S. Europe, p. 224.

nsque ad lineas subdorsales rufescente; lineâ dorsali obscuriore. Puncta ordinaria minutissima pallide viridia. Caput et segmentum secundum pallide flavida. Larvæ puerilis color viridis, non rufescenti tinctus. Corporis pars antica magis attenuata quam postica.

Patria.

Ad oppidum Galliæ australis Cannes quibusdam locis hæc species minime rara est, sed circa Mentone eam investigare mihi non contigit. In museo Vindobonensi exempla ejusdem speciei, quæ Josephus Mann ad Liburnum ceperat, cum *Hepariellâ* confusa vidi. Quum Staudinger exempla ex Græciâ allata acceperit, hæc species per magnam Europæ australis partem distributa videtur.

Synonymia.

Primus eam anno 1867 descripsit Millière in operis, quod inscribitur: "Iconographie et Description de Chenilles et Lépidoptères inédits," parte 18ma, *Zellericæ Phillyrellæ* nomine appellatam. Deinde Stainton eodem nomine usus eam in libro: "Entomologist's Annual for 1868" commemoravit. In opere, quod brevi de Europæ australis Tineinis in lucem edetur, pariter Stainton de eâ agit.

Itaque paucos de eâ locos hos habemus:—

No. 2. ZELLERIA OLEASTRELLA.

Plate III. Fig. 2.

How noticeable.—Larva.

If in the months of November and December we search on the underside of the leaves of the olive, we shall probably notice some slight amount of web under some of the leaves, and in this web an elongate larva, of a dark olive green on the back, with the sides whitish; this is the larva of *Zelleria oleastrella*.

How noticeable.—Imago.

In the months of December, January and February, this little insect flies by day amongst olive trees. I have not myself had an opportunity of observing it on the wing, but, if its habits are similar to those of *Zelleria hepariella*, it should sport in the bright sunshine; according to the observations of M. Millière, it is extremely lively and not very abundant. If the collector who catches a grey moth flying amongst the olive trees in winter finds that there is a conspicuous blackish spot on the inner margin of the anterior wings before the middle, and a small dark grey spot on the costa towards the apex, preceded by some whitish scales, the probability is very great that he has the imago of *Zelleria oleastrella*.

Mode of Life.

The larva feeds on the underside of the leaves of the olive, of which

La Chenille.—Comment la trouver.

Si nous examinons la face inférieure des feuilles d'olivier dans les mois de Novembre et Décembre, nous remarquerons probablement des toiles soyeuses sous quelques-unes des feuilles, et dans ces toiles une chenille allongée d'un vert foncé olivâtre sur le dos, avec les côtés blanchâtres; c'est sans doute la chenille de la *Zelleria oleastrella*.

Le Papillon.—Comment le trouver.

Ce petit papillon vole le jour en Décembre, Janvier et Février parmi les oliviers. Je ne l'ai pas moi-même observé au vol, mais, si ses mœurs ressemblent à celles de la *Zelleria hepariella*, il doit voltiger en plein soleil; selon les observations de M. Millière il est très-agile et n'est pas très-abondant. Si l'entomologiste qui prend une petite teigne grise volant parmi les oliviers en hiver, observe qu'elle porte sur le bord interne des ailes antérieures une tache noirâtre prononcée avant le milieu, et une petite tache d'un gris foncé sur la côte vers le bout, précédée par quelques écailles blanchâtres; la probabilité serait assez grande qu'il ait trouvé le papillon de la *Zelleria oleastrella*.

Manière de vivre.

La chenille se nourrit à la face inférieure des feuilles de l'olivier, dont

No. 2. ZELLERIA OLEASTRELLA.

PLATE III. FIG. 2.

Auffinden der Raupe.

Wenn man im November und December die Unterseite der Blätter des Oelbaums untersucht, so wird man wahrscheinlich unter manchem Blatte etwas Seidengespinnst und darin eine gestreckte, auf dem Rücken dunkel olivengrüne, an den Seiten weissliche Raupe entdecken: dies ist die der *Zelleria oleastrella.*

Modus larvam inveniendi.

Si mensibus Novembri et Decembri inferius olcæ foliorum latus lustramus, verisimile est, ut sub uno alterove folio modicam telam sericeam observemus. Larvula si in eâ habitat elongata, in dorso obscure olivaceo viridis, in lateribus albida, certo ad *Zelleriam oleastrellam* referenda est.

Auffinden des Schmetterlings.

Im December, Januar und Februar fliegt die kleine Schabe bei Tage um Oelbäume. Ich selbst habe sie nicht fliegend angetroffen; aber wenn sie der *Zelleria heparielle* in den Sitten gleicht, so muss sie sich im hellen Sonnenschein erlustigen. Nach Herrn Millière's Beobachtungen ist sie äusserst lebhaft, aber nicht sehr zahlreich. Fängt man also im Winter eine an Oelbäumen fliegende graue Schabe, die auf den Vorderflügeln am Innenrande vor der Mitte einen deutlichen, schwärzlichen Fleck, und am Vorderrand gegen die Spitze hinter einigen weisslichen Schuppen ein dunkelgraues Fleckchen besitzt, so ist die Wahrscheinlichkeit gross, dass man *Zelleria oleastrella* vor sich habe.

Modus imaginem inveniendi.

Mensibus Decembri, Januario, Februario hæc interdiu in olivetis volat. Quam ipse quidem sub dio volantem observandi occasionem numquam habui, sed si eosdem mores sequitur, quibus *Zelleriam heparielle* addictam novimus, radiis solis calidissimis delectatur. Ac Millière agilissimam esse, sed non copiosam tradidit. Quare qui Tineolam cineream mensibus hibernis in olivetis volantem ceperit in margine alarum anteriorum dorsali ante medium maculâ nigricanti distinctam et in costâ adversus apicem puncto obscure cinereo post squamulas paucas albidas notatam, credere potest sibi imaginem *Zelleriæ oleastrellæ* obtigisse.

Lebensweise.

Die Raupe lebt auf der Unterseite eines Oelbaumblattes, das sie bis zur

Vitæ ratio.

Larva in supino foliorum olcæ latere habitat, dimidiam eorum eras-

it gnaws half the thickness; it spins much web under the leaf, and by so doing assists the collector to find it; and sometimes the leaf is a little puckered by the contraction of the web. When full fed it forms a rather dense white cocoon amongst the leaves, and changes therein to the pupa state; in about three or four weeks the perfect insect makes its appearance.

The larvæ have only hitherto been observed in November and December, and the perfect insects in December, January and February; but it would seem probable there should be another brood in the summer.

Description of the Imago.

This rather obscure-looking insect is not very closely allied to any other of the genus; it may be best recognized by the characters above mentioned, and also by a slight contraction or excavation in the costa of the anterior wings beyond the middle, and by the concave outline of the hinder marginal cilia.

Expansion of the wings 6—7½ lines. Head pale grey; face whiter. Palpi with the second joint whitish, the thicker terminal joint grey. Antennæ grey, faintly annulated with paler. Anterior wings pale grey, powdered with darker (in well marked specimens with numerous dark grey dots), with two faint ochreous clouds near the base; the most conspicuous mark is a rather triangular black spot before the middle of the inner margin, preceded by some whitish scales; at the end of the discoidal cell is a

elle ronge la moitié de l'épaisseur; elle file une toile considérable sous la feuille, et par cela aide beaucoup l'entomologiste à la trouver; quelquefois la feuille est un peu ridée par la contraction de la toile; lorsque la chenille a atteint son développement complet, elle file un cocon blanc, assez épais, parmi les feuilles, et s'y change en chrysalide; en à peu près trois ou quatre semaines le papillon est éclos.

Jusqu'à présent ces chenilles n'ont été observées qu'en Novembre et Décembre, et les papillons en Décembre, Janvier et Février; mais il paraîtrait assez probable qu'il y aurait une autre génération pendant l'été.

Description du Papillon.

Cet insecte, qui est assez obscur, n'est très-voisine d'aucune de ce genre; on le reconnaît le mieux par les caractères citées dessus, et aussi par une légère contraction ou échancrure de la côte des ailes antérieures derrière le milieu, et par le contour concave des franges du bord postérieur.

Envergure des ailes 6—7½‴. La tête est d'un gris pâle, le front est plus blanc. Les palpes ont le deuxième article blanchâtre, l'article terminal plus épais est gris. Les antennes sont grises, faiblement annelées de plus pâle. Les ailes antérieures sont d'un gris pâle, saupoudrées de plus foncé (chez les individus à dessins bien tranchés on voit plusieurs points d'un gris foncé), avec deux nuages d'un ochracé faible vers la base; le dessin le plus frappant est une tache noire de forme à peu près triangulaire avant le milieu du bord

halben Dicke durchfrisst; sie spinnt an der Stelle eine ansehnliche Menge Gewebes und erleichtert dadurch dem Sammler ihre Entdeckung. Durch das Gespinnst wird das Blatt manchmal so zusammengezogen, dass es etwas bucklig wird. Ist die Raupe erwachsen, so verfertigt sie zur Verpuppung ein ziemlich dichtes, weisses Cocon zwischen den Blättern, aus welchem nach 3—4 Wochen der Schmetterling hervorkommt.

Die Raupen sind bisher nur im November und December, und die Schmetterlinge im December, Januar und Februar beobachtet worden; es möchte daher wohl eine zweite Generation in den Sommermonaten zu erwarten sein.

Beschreibung des Schmetterlings.

Die ziemlich unscheinbare Art ist keiner andern ihrer Gattung recht nahe verwandt. Sie mag am besten an den oben angeführten Merkmalen erkannt werden; hinzufügen lässt sich die schwache Ausbuchtung des Vorderrandes der Vorderflügel hinter der Mitte und die concave Linie, die der Aussenrand der Hinterrandfranzen bildet.

Flügelspannung 6—7½‴. Kopfhaar hellgrau, Gesicht weisser. Taster am zweiten Glied weisslich, am dickeren Endglied grau. Fühler grau, undeutlich heller geringelt. Vorderflügel hellgrau, dunkler bestäubt (bei scharf gezeichneten Exemplaren mit zahlreichen dunkelgrauen Punkten) und mit zwei schwachen ochergelben Wölkchen nahe der Basis; die auffallendste Zeichnung ist ein ziemlich dreieckiger Fleck vor der Mitte des Innenrandes, vor welchem einige weissliche Schuppen liegen. Am Ende

situdinem abrodens. Quum complura ibi fila contexat, quâ telâ folia interdum contracta leviter intumescunt, collector his filis conspectis ad eam inveniendam adjuvatur. Maturata folliculum densiorem album, in quo chrysalis fiat, inter folia sibi construit. Post tres quatuorve hebdomades imago ex eâ prodit.

Quamquam larvæ adhuc tantummodo Novembri et Decembri, imagines Decembri, Januario et Februario observatæ sunt, verisimile tamen est alteram progeniem æstate perfici.

Imaginis descriptio.

Hæc species, quæ colorum splendore non commendatur, nulli alii ex suo genere valde propinqua est. Notæ, quas supra indicavimus, ad cognoscendam eam sufficiunt; quibus, si vis, adjicias levem costæ alarum anteriorum post medium contractionem seu excavationem et concavum ciliorum marginis postici terminum.

Explicatio alarum 6—7½‴. Capilli dilute cinerei, facie magis albidâ. Palporum articulus secundus albidus, tertius crassior cinereus. Antennæ cinereæ, obsolete dilutius annulatæ. Alæ anteriores dilute cinereæ, obscurius pulverulentæ (in quibusdum exemplis punctis obscure cinereis numerosis notatæ), nubeculis duabus obsoletis ochraceis prope basim. Signum maxime conspicuum efficitur maculâ subtriangulâ nigrâ ante marginis dorsalis medium positâ, præcedentibus squamis paucis albidis. In fine cellulæ discoidalis punctum

smaller black spot, above which the costa, which seems there to be slightly excavated, is whitish, followed immediately afterwards by a small dark grey costal spot; cilia of the hind margin dark grey, with a concave outline; cilia of the inner margin pale greyish. Posterior wings pale grey, with paler cilia.

Thorax grey, concolorous with the anterior wings. Abdomen pale grey, with the anal tuft whitish-ochreous. Legs pale grey; anterior tarsi blackish above, with the ends of the joints paler; middle and posterior tarsi pale grey, with the ends of the joints darker.

Underside of the anterior wings rather dark grey, with a small white spot in the costal cilia, followed by a dark grey spot; the tips of the hinder marginal cilia are also dark grey.

Description of the Larva.

Length 4½ lines. Elongate, slender; dark olive-green on the back, whitish on the sides; the dorsal vessel darker; the spots white; head pale brown, and the second segment pale brownish-green. Very active, with a tremulous motion of the anterior part of the body.

Geographical Distribution.

Hitherto this has only been observed in a few localities in the

interne, elle est précédée par quelques écailles blanchâtres; au bout de la cellule discoïdale se voit une tache noire plus petite, au dessus de laquelle la côte, qui y paraît un peu échancrée, est blanchâtre et suivie par une petite tache costale d'un gris foncé; les franges du bord postérieur sont d'un gris foncé, avec le contour concave; les franges du bord interne sont d'un grisâtre pâle. Les ailes postérieures sont d'un gris pâle, avec les franges plus pâles.

Le corselet est gris, uniforme avec les ailes antérieures. L'abdomen est d'un gris pâle, avec la touffe anale d'un ochracé blanchâtre. Les pattes sont d'un gris pâle, les tarses antérieurs noirâtres en-dessus, avec les bouts des articles plus pâles; les tarses intermédiaires et postérieurs sont d'un gris pâle, avec les bouts des articles plus foncés.

Le dessous des ailes antérieures est d'un gris assez foncé, avec une petite tache blanche dans les franges costales, suivie par une tache d'un gris foncé; les bouts des franges du bord postérieur sont aussi d'un gris foncé.

Description de la Chenille.

Longueur 4½‴. Allongée, grêle; d'un vert-olivâtre foncé sur le dos, blanchâtre aux côtés; le vaisseau dorsal plus foncé; les points sont blancs; la tête est d'un brun pâle, et le second segment d'un vert-brunâtre pâle. Extrêmement agile, avec un mouvement tremblant de la partie antérieure du corps.

La Distribution Géographique.

Jusqu'à ce jour cette espèce n'a été observée qu'en peu de localités dans

der Discoidalzelle ist ein kleinerer, schwarzer Fleck, und über ihm ist der Vorderrand, der dort schwach ausgerandet erscheint, weisslich, worauf unmittelbar ein dunkelgraues Vorderrandfleckchen folgt. Franzen des Hinterrandes dunkelgrau, am Ende eine concave Linie bildend; Franzen des Innenrandes hellgrau. Hinterflügel hellgrau, mit helleren Franzen.

minus adest nigrum, supra quod costa leviter emarginata apparet et albida est ante punctulum costale obscure cinereum. Cilia marginis postici obscure cinerea in lineam concavam terminata; cilia marginis dorsalis dilute grisea. Alæ posteriores dilute cinereæ, dilutius ciliatæ.

Rückenschild von demselben Grau wie die Vorderflügel. Hinterleib hellgrau mit weisslich ochergelbem Afterbusch. Beine hellgrau; die Vorderfüsse obenauf schwärzlich, an den Enden der Glieder heller; Mittel- und Hinterfüsse hellgrau, an den Enden der Glieder dunkler.

Thorax cinereus, alis anterioribus concolor. Abdomen dilute cinereum, fasciculo anali albido-ochraceo. Pedes dilute cinerei, tarsis anticis superne nigricantibus, in apice articulorum dilutioribus; tarsi medii et postici dilute cinerei, apicibus articulorum obscuratis.

Unterseite der Vorderflügel ziemlich dunkelgrau, in den Vorderrandfranzen mit einem weissen Fleckchen, dem ein dunkelgrauer Fleck folgt; die Spitzen der Hinterrandfranzen auch dunkelgrau.

Alæ anteriores subtus obscurius cinereæ, maculâ albâ in ciliis costalibus ante punctum obscure cinereum; terminus quoque ciliorum marginis postici obscure cinereus.

Beschreibung der Raupe.

Länge $4\frac{1}{2}$‴. Gestreckt und dünn, auf dem Rücken dunkel olivengrün, an den Seiten weisslich; das Rückengefäss dunkler; die gewöhnlichen Punkte weiss; der Kopf hell gelbbraun und das zweite Segment hell gelbbräunlich grün. Das Thier ist sehr lebendig und kriecht mit zitternder Bewegung des vordern Theils des Körpers.

Larvæ descriptio.

Longitudo $4\frac{1}{2}$‴. Elongata, gracilis; in dorso obscure olivacea, in lateribus albida, vase dorsali obscuriore. Puncta ordinaria alba. Caput dilute brunneum, segmentum secundum dilute brunneo-viride. Agilitas magna; in progrediendo anterior corporis pars motu tremulo agitatur.

Geographische Verbreitung.

Bisher wurde die Art nur an wenigen Stellen des südlichen

Patria.

Paucis adhuc locis Galliæ australis hæc species observata est,

south of France; thus at Hyères, where it was first noticed by M. Millière; at Amélie-les-Bains, at Cannes, and at Mentone, whence my friend, Mr. J. T. Moggridge, forwarded me larvæ of this species in November and December, 1866.

Synonymy.

First described by Millière, in his "Iconographie et Description de Chenilles et Lépidoptères inédits," in 1864, under the name of *Tinea oleastrella*. Stainton, in his volume of the "Tineina of Southern Europe," now going through the press, refers it to the genus *Zelleria*.

le midi de la France; M. Millière l'a trouvée d'abord à Hyères, ensuite à Amélie-les-Bains et à Cannes, et mon ami M. J. T. Moggridge m'en a envoyé les chenilles de Menton en Novembre et Décembre, 1866.

Synonymie.

Décrite pour la première fois par Millière dans son "Iconographie et Description de Chenilles et Lépidoptères inédits" en 1864, sous le nom de *Tinea oleastrella*. Stainton dans son volume sur les Tinéites de l'Europe Méridionale, maintenant sous presse, la rapporte au genre *Zelleria*.

Tinea oleastrella—

Millière, Iconographie, &c. (Livr. xii.), vol. 2, p. 42, pl. 55, figs. 7—9.

Zelleria oleastrella—

Stainton, Tineina of S. Europe, p. 215.

Frankreich beobachtet; so bei Hyères, wo Herr Millière sie zuerst endeckte, bei Amélie-les-Bains, bei Cannes und Mentone, von wo mir mein Freund, Herr J. T. Moggridge, im November und December 1866, Raupen dieser Art zugeschickt hat.

Synonymie.

Die erste Beschreibung gab Millière als *Tinea oleastrella* in seinem Werke: "Iconographie et Description de Chenilles et Lépidoptères inédits," im Jahre 1864. Stainton stellt die Art in seinem unter der Presse befindlichen Werk über die Tineinen des südlichen Europa in die Gattung *Zelleria*.

qualia sunt quæ apud Gallos hodie vocantur: Hyères, ubi Millière eam detexerat, Amélie-les-Bains, Cannes, Menton, ex quâ urbe carissimus J. T. Moggridge mensibus Novembri et Decembri 1866 larvas mihi transmisit.

Synonymia.

Primus hanc speciem in opere suo: "Iconographie et Description de Chenilles et Lépidoptères inédits," anno 1864, nomine *Tineæ oleastrellæ* descripsit. Stainton in libro Tineinas Europæ australis complectenti, qui nunc imprimitur, et ipse ejus mentionem facit, sed locum inter *Zellerias* esse jure arbitratur.

Tinea oleastrella—

Millière, Iconographie, etc. (Livr. xii), vol. 2, p. 42, pl. 55, figs. 7—9.

Zelleria oleastrella—

Stainton, Tineina of S. Europa, p. 215.

No. 3. ZELLERIA SAXIFRAGÆ.

PLATE III. FIG. 3.

How noticeable.—Larva.

If at the end of May and beginning of June we examine plants of *Saxifraga Aizoon* in a locality frequented by this insect, we shall probably find in the hearts of some of the plants some moderate amount of web; and on looking more closely to discover the cause of this web, we should find an active greenish larva with a reddish dorsal line and with interrupted dark-reddish subdorsal lines; this would be the larva of *Zelleria Saxifragæ*.

How noticeable.—Imago.

At the end of June and beginning of July, on visiting a locality frequented by this insect and searching amongst the plants of *Saxifraga Aizoon*, we should probably dislodge some white moths, which have the anterior wings dotted with black, and a conspicuous oblique grey blotch before the middle, not reaching to the costa; if in addition the tips of the anterior wings are rather pointed, with a sharply-defined dark hinder marginal line at the base of the cilia, we need not hesitate to recognize them as *Zelleria Saxifragæ*.

La Chenille.—Comment la trouver.

Si dans une localité où se trouve cet insecte nous examinons les pieds de la *Saxifraga Aizoon* à la fin de Mai et au commencement de Juin, nous trouverons probablement dans les cœurs de quelques plantes une toile assez considérable; et en regardant de plus près pour savoir la cause de cette toile, nous trouverons une chenille verdâtre, agile, avec une ligne dorsale rougeâtre et des lignes sous-dorsales interrompues d'un rougeâtre foncé; cette chenille sera celle de la *Zelleria Saxifragæ*.

Le Papillon.—Comment le trouver.

Si vers la fin de Juin ou au commencement de Juillet nous visitons une localité habitée par cet insecte, et que nous cherchions parmi les pieds de la *Saxifraga Aizoon*, nous ferons s'envoler peut-être quelques petits papillons blancs, dont les ailes antérieures sont pointillées de blanc, et montrent une plaque oblique évidente d'un gris foncé avant le milieu, mais qui n'atteint pas la côte; si nous remarquons de plus que les bouts des ailes antérieures sont assez aigus et montrent une ligne foncée, bien prononcée sur le bord postérieur à la base des franges, nous n'aurons plus à hésiter à les reconnaître pour des *Zelleria Saxifragæ*.

No. 3. ZELLERIA SAXIFRAGÆ.

Plate III. Fig. 3.

Auffinden der Raupe.

Wenn man an einem Orte, wo diese Art vorkommt, zu Ende Mai oder zu Anfang Juni die Blattrosetten der *Saxifraga Aizoon* aufmerksam beobachtet, so wird man vielleicht einige mit zartem Gespinnst überzogen sehen, und bei genauerem Nachsehen in den Herztrieben desselben eine sehr lebendige, grünliche Raupe finden mit rosenrother Rückenlinie und mit unterbrochenen carmoisinrothen Subdorsallinien; sie ist durch diese Kennzeichen leicht als die Raupe der *Zelleria Saxifragæ* zu bestimmen.

Modus larvam inveniendi.

Ubi hæc species vivit, sub finem Maji et initio Junii herbam *Saxifragæ Aizoi* examinantibus spes est se in medio radicis capite telam modicam sericeam esse detecturos. Cujus telæ causam diligentior examinatio docebit larvam esse alacrem, viridulam, linea dorsali rufescenti lineisque subdorsalibus saturatius rufescentibus decoratam. Hæc ipsa est *Zelleriæ Saxifragæ* larva.

Auffinden des Schmetterlings.

Zu Ende Juni und Anfang Juli wird man in Gegenden, die diese Art hervorbringen, beim Durchwühlen der genannten Steinbrechart weisse Schaben zum Auffliegen bringen, bei welchen die Vorderflügel schwarz gepünktelt sind, und ein deutlicher, schräger grauer Streif vor der Mitte liegt, der nicht bis zum Vorderrand reicht; ist überdies die Vorderflügelspitze ziemlich fein, und läuft eine scharfe, dunkle Linie längs der Wurzel der Hinterrandfranzen, so ist kein Zweifel, ob diese Schaben zu *Zelleria Saxifragæ* gehören.

Modus imaginem inveniendi.

Ante aut post Julii initium qui adierit locum, qui hanc speciem profert, herbam *Saxifragæ Aizoi* impellendo vel conculcando *Tineolas albas* excitabit. Quarum alæ anteriores nigro punctulatæ et liturâ distinctâ griseâ obliquâ ante medium positâ nec ad costam usque productâ prædítæ, si præterea apex harum alarum subacutus est et cilia marginis postici in basi lineâ distinctâ obscurâ insigniuntur, certo hæc testimonio sunt eas ad *Zelleriam Saxifragæ* pertinere.

Mode of Life.

The larva feeds at the end of May and beginning of June on *Saxifraga Aizoon*, attacking the cup-shaped hearts of the growing plants, which it covers over with a slight web; it bores quite in to the tender heart-leaves of the plant, and devours the parenchyma; it ejects its excrement outside the web, so that generally in the midst of the rosette of leaves attacked by it a little heap of its excrement is to be seen. In many plants some of the lower leaves of the *Saxifraga* will be found mined, nearly all the parenchyma having been eaten out; this is probably also the work of the larva of the *Zelleria*. When the larva is full fed it spins an elongate, thick, white cocoon amongst the leaves of the *Saxifraga*, and therein assumes the pupa state; the perfect insect appears in about four weeks. It is probable that of this sub-Alpine species there is only one brood in the year.

Description of the Imago.

This belongs to that section of the genus in which the anterior wings are white, dotted with black, with a central dark-grey fasciaform mark. The only described species with which it is at all likely to be confounded is *Zelleria fasciapennella*, Logan; but from that it is distinguished by its whiter, neater appearance, by the medial fascia starting more obliquely from near the inner margin and not reaching even to the subcostal nervure, and by the sharp dark lines in the apical cilia.

Manière de vivre.

La chenille se nourrit à la fin de Mai et au commencement de Juin de la *Saxifraga Aizoon*, en attaquant le cœur, en forme de tasse, des plantes croissantes, qu'elle couvre d'une légère toile soyeuse; elle s'enfonce dans les feuilles tendres au centre de la pousse, dont elle dévore le parenchyme; elle rejète ses excréments hors de la toile, d'où il arrive qu'ordinairement nous trouvons au milieu d'une rosette de feuilles habitée par cette chenille un petit tas de ses excréments. Chez plusieurs plantes de la *Saxifraga* on trouve quelques feuilles des plus basses ont été minées, et tout le parenchyme mangé; ce qui a probablement été fait aussi par la chenille de la *Zelleria*. Lorsque la chenille a atteint son développement complet elle file un cocon allongé blanc, épais, parmi les feuilles de la *Saxifraga*, et s'y change en chrysalide; le papillon est éclos en à peu près quatre semaines. Il me paraît probable qu'il n'y a qu'une seule génération par an de cette espèce sous-Alpine.

Description du Papillon.

Cette espèce appartient à la section du genre dans laquelle les ailes antérieures sont blanches, pointillées de noir, avec une tache centrale, en forme de bande, d'un gris foncé. La seule espèce décrite avec laquelle on puisse la confondre est la *Zelleria fasciapennella*, de Logan; mais on peut la distinguer d'elle à son aspect plus blanc et plus net, à la bande médiane commençant plus obliquement de près du bord interne, et n'atteignant pas même la nervure souscostale, et aux lignes tranchées

Lebensweise.

Die Raupe lebt zu Ende Mai und Anfang Juni in den Herztrieben der Blatt-rosetten von *Saxifraga Aizoon*, welche sie mit zartem Gespinnst ganz überzieht; sie bohrt sich in die zarten Herzblättchen der Pflanze fast ganz ein, und frisst das Parenchym derselben aus; den Koth entleert sie nach aussen, so dass gewöhnlich in der Mitte einer bewohnten Blattrosette ein kleines Kothhäufchen zu sehen ist. Bei vielen Pflanzen sind auch manche untere Blätter minirt und fast gänzlich des Parenchyms beraubt, was wahrscheinlich auch von der Raupe der *Zelleria* verursacht worden ist. Ausgewachsen spinnt sie zur Verwandlung ein längliches, dickes, weisses Cocon zwischen den Blättern der *Saxifraga*. Der Schmetterling erscheint in ungefähr 4 Wochen. Da es eine subalpine Art ist, so scheint nur eine jährliche Generation stattzufinden.

Vitæ ratio.

Larva fine Maji et Junii initio in intimâ *Saxifragæ Aizoi*, quæ ei pabulo est, parte excavatâ filis sericeis nonnullis receptaculum sibi construit et in tenera folia intima fodiendo penetrans medullam exedit. Quum excrementa e telâ suâ abjiciat, acervuli eorum in mediis foliorum, quæ devastat, rosulis hærere solent. Multarum plantarum folia infima cuniculis corrupta et medullâ fere omni spoliata inveniuntur, vix dubium est quin *Zelleriæ* larva hanc noxam fecerit. Postquam adolevit, inter *Saxifragæ* folia folliculum elongatum, densum, album contexit, intra quem chrysalis formatur. Imago quatuor ferme hebdomadum spatio perficitur. Verisimile est subalpinam hanc speciem semel tantum quotannis propagari.

Beschreibung des Schmetterlings.

Diese Art gehört in ihrer Gattung zu der Gruppe, bei der die Vorderflügel weiss sind, mit schwarzen Pünktchen bestreut und mit einer dunkelgrauen, bindenförmigen Zeichnung. Die einzige beschriebene Art, mit der sie überhaupt verwechselt werden könnte, ist *Zelleria fasciapennella*, Logan. Von dieser unterscheidet sie ihre mehr weisse, saubere Färbung, ihre Mittelbinde, die sich schräger aus der Nähe des Innenrandes erhebt und nicht einmal die Subcostalader erreicht, und die

Imaginis descriptio.

Hæc species ei generis suo numero inscribenda est, cujus alæ anteriores albæ sunt et nigro punctulatæ liturâque subfasciatâ mediâ obscure griseâ distinguuntur. Nondum alia innotuit, quæ similitudine magnâ ei comparetur, præter *Z. fasciapennellam*, Logan. Sed nostra ubique purius alba est, fasciaque media magis oblique ducta a marginis dorsalis vicinià orta vix ad venam subcostalem adscendit, et obscuræ in ciliis apicalibus lineæ eam insigniunt. Olim cum *Swammerdamiâ*

This insect was formerly confounded with the broader-winged *Swammerdamia alpicella*, which has quite slender palpi and very different markings on the anterior wings.

Expansion of the wings 7½—8 lines. Head white, with a few grey hairs intermixed; face white. Palpi white, the terminal joint externally rather grey. Antennæ pale grey, faintly annulated with whitish. Anterior wings white, with several longitudinal rows of black dots, and with an oblique dark-grey streak, which commences near the inner margin, at about one-fourth the length of the wing from the base, and runs up to the disc, where, changing its direction and becoming paler grey, it runs nearly parallel to the costa to the extreme apex of the wing; on the subcostal nervure, near the base, is a faint grey cloud, and there is another faint grey cloud along the inner margin beyond the middle; cilia white, with a grey blotch in the costal portion and another below the apex; they are intersected by a distinct black hinder marginal line, and the tips of the apical cilia are also black, and beneath them a second paler intersecting line runs down towards the anal angle; cilia of the inner margin pale grey. Posterior wings pale grey, with pale grey cilia.

Thorax white. Abdomen whitish-grey, with the anal tuft whitish-ochreous. Anterior legs white beneath, above dark grey; the tarsi grey, with the ends of the joints

des franges apicales. Autrefois on avait confondu cet insecte avec la *Swammerdamia alpicella*, dont les ailes sont plus larges, les palpes sont tout-à-fait grêles, et les dessins des ailes antérieures sont bien différents.

Envergure des ailes 7½—8‴. La tête est blanche, avec quelques poils gris entremêlés; le front est blanc. Les palpes sont blancs, à l'article terminal extérieurement tirant un peu sur le gris. Les antennes sont d'un gris pâle, faiblement annelées de blanchâtre. Les ailes antérieures sont blanches, avec plusieurs séries longitudinales de points noirs, et avec une strie oblique d'un gris foncé, qui commence près du bord interne au quart presque de l'aile de la base, et va jusqu'au disque, où se changeant de direction et devenant d'un gris plus pâle, elle court presque parallèle à la côte au bout extrême de l'aile; il y a un léger nuage gris sur la nervure sous-costale près de la base, et un autre se montre sur le bord interne derrière le milieu; les franges sont blanches, avec une plaque grise dans la partie costale et une autre dessous le bout; elles sont entrecoupées par une ligne noire distincte au bord postérieur, et les bouts des franges apicales sont aussi noirs, dessous eux on voit une seconde ligne plus pâle vers l'angle anal; les franges du bord interne sont d'un gris pâle. Les ailes postérieures sont d'un gris pâle, de même que les franges.

Le corselet est blanc. L'abdomen est d'un gris-blanchâtre, avec la touffe anale d'un ochracé-blanchâtre. Les pattes antérieures sont blanches en-dessous, d'un gris foncé en-dessus;

scharfen, dunkeln Linien in den Franzen der Flügelspitze. Sie wurde früher mit *Swammerdamia alpicella* verwechselt, die ganz dünne Taster und auf den breiteren Vorderflügeln ganz andere Zeichnungen hat.

Flügelspannung 7½—8‴. Kopfhaar weiss mit einigen beigemischten grauen Haaren; das Gesicht weiss. Taster weiss, am Endgliede auswärts ziemlich grau. Fühler hellgrau, verloschen weisslich geringelt. Vorderflügel weiss mit mehrern Längsreihen schwarzer Pünktchen. Ein dunkelgrauer Schrägstreifen fängt nicht weit vom Innenrande bei etwa ¼ der Flügellänge an und läuft aufwärts nach dem Mittelraum; hier ändert er seine Richtung, während er heller grau wird, und zieht sich nun, fast parallel mit dem Vorderrande, bis in die äusserste Flügelspitze. Auf der Subcostalader liegt nahe der Basis eine schwache, graue Wolke, und eine andre eben solche längs des Innenrandes hinter der Mitte. Die weissen Franzen enthalten in der Franzenpartie einen grauen Fleck und unterhalb der Flügelspitze einen zweiten; eine deutliche, schwarze Linie trennt sie von dem Hinterrande; auch die Spitzen der Apicalfranzen sind schwarz, und eine zweite, blässere Linie läuft von da abwärts bis gegen den Analwinkel. Die Franzen des Innenrandes sind hellgrau. Hinterflügel hellgrau mit ebensolchen Franzen.

Rückenschild weiss. Hinterleib weissgrau mit weisslich ocherfarbenem Afterbusch. Vorderbeine unterwärts weiss, oberwärts dunkelgrau; die Füsse grau, an den Enden

alpicellâ commiscebatur, quæ et alas latiores et palpos tenuissimos habet signisque prorsus aliis in alis anterioribus picta est.

Explicatio alarum 7½—8‴. Capilli albi, pilis paucis cinereis immixtis. Palpi albi, articulo terminali exterius cinerascente. Antennæ dilute cinereæ, obsolete albido annulatæ. Alæ anteriores albæ, seriebus compluribus longitudinalibus punctulorum nigrorum ornatæ. Stria obscure grisea prope marginis dorsalis quartam partem exorta in discum alæ adscendit, ubi colore dilutiore facto aliam viam ingressa decursu margini costali parallelo extremum alæ apicem petit. Nubecula obsoleta cinerea in venâ subcostali prope basim conspicitur. Altera nubecula pariter obsoleta et cinerascens juxta marginem dorsalem post medium est. Cilia alba cum liturâ alterâ cinereâ in parte costali, alterâque infra apicem positâ lineâ conspicuâ nigrâ a margine postico separantur; apices quoque ciliorum apicalium nigri sunt, et linea denique dilutior infra per media ad angulum analem decurrit. Cilia marginis dorsalis dilute cinerea. Alæ posteriores dilute cinereæ, ciliis concoloribus.

Thorax albus. Abdomen incanum, fasciculo anali ex albido ochraceo. Pedes antici subtus albi, superne obscure cinerei, tarsis in articulorum apice obscurioribus;

darker; middle legs pale grey, with the ends of the tarsal joints darker; posterior legs whitish; tarsi pale grey, with the ends of the joints darker.

Underside of the anterior wings rather pale brownish-grey, with the extreme costal edge white and with two white blotches in the costal cilia; the second intersecting line in the cilia shows through faintly, but the first is hardly perceptible, though so much the more distinct on the upper side.

Description of the Larva.

Length 4 lines. Greenish, with a reddish dorsal line, and with dark reddish, interrupted, subdorsal lines; anteriorly it is a little paler. The spots are pale greyish; head yellowish-brown. Extremely active, and with a tremulous motion of the anterior segments.

Geographical Distribution.

This species was first noticed in the Engadine by Professor Frey, who found it sitting on rocks between Samaden and Celerina at the end of July, 1853. Herr Pfaffenzeller afterwards found it in the same locality. In May, 1865, Herr Ernst Hofmann discovered the larva on the Kaiserberg, near Oberaudorf (between Rosenheim and Kufstein). It probably occurs in other Alpine and sub-Alpine localities.

les tarses gris, avec les bouts des articles plus foncés; les pattes intermédiaires sont d'un gris pâle, les tarses ont les bouts des articles plus foncés; les pattes postérieures sont blanchâtres, les tarses d'un gris pâle, avec les bouts des articles plus foncés.

Le dessous des ailes antérieures est d'un gris-brunâtre assez pâle, avec le bord extrême de la côte blanc, et avec deux taches blanches dans les franges costales; la seconde ligne qui entrecoupe les franges se laisse apercevoir faiblement, mais de la première on ne voit presque rien, quoiqu'elle soit la plus distincte de l'autre côté.

Description de la Chenille.

Longueur 4‴. Verdâtre, avec la ligne dorsale rougeâtre; les lignes sousdorsales, interrompues, sont d'un rougeâtre foncé; elle est un peu plus pâle antérieurement; les points sont d'un grisâtre pâle; la tête est d'un brun-jaunatre. Elle est extrêmement agile, et donne un mouvement tremblant aux segmens antérieurs.

La Distribution Géographique.

Cette espèce fut d'abord trouvée dans l'Engadine par le Professeur Frey, qui l'a observée assise sur les rochers entre Samaden et Celerina à la fin de Juillet, 1853. Plus tard Herr Pfaffenzeller l'a trouvée dans la même localité. En Mai, 1865, Herr Ernst Hofmann découvrit la chenille sur le Kaiserberg, près d'Oberaudorf (entre Rosenheim et Kufstein). Elle se trouve probablement en d'autres localités Alpines et sous-Alpines.

der Glieder dunkler. Mittelbeine hellgrau, die Füsse mit verdunkelten Enden der Glieder. Hinterbeine weisslich, die Füsse hellgrau, an den Enden der Glieder dunkler.

pedes medii dilute cinerei, articulis tarsorum in apice obscurioribus; pedes postici albidi, tarsis dilutis cinereis, in apice articulorum obscurioribus.

Unterseite der Vorderflügel ziemlich hell gelbbräunlich grau, an der äussersten Vorderrandkante weiss und mit zwei weissen Flecken in den Vorderrandfranzen. Die zweite, die Mitte der Hinterrandfranzen durchziehende Linie scheint von der Oberseite schwach durch, während die erste, auf der Oberseite so scharfe, kaum wahrnehmbar ist.

Alæ anteriores subtus dilute brunneo-cinereæ, margine costæ extremo albo maculisque ciliorum costalium duabus albis. Secunda linea, quæ cilia media secat, indistincte pellucet, sed prima, quæ supra tam conspicua, hic obsoletissima est.

Beschreibung der Raupe.

Länge 4‴. Grünlich mit röthlicher Rückenlinie und mit dunkelröthlichen, unterbrochenen Subdorsallinien; nach vorn ist der Körper ein wenig blässer; die gewöhnlichen Punkte sind hellgrau, der Kopf gelblichbraun. Das Thier ist sehr lebendig und läuft mit zitternder Bewegung der vordern Segmente.

Larvæ descriptio.

Longitudo 4‴. Virescens, lineâ dorsali rufescente, lineis subdorsalibus obscure rufescentibus interruptis. Anterior corporis pars reliquâ dilutior. Puncta ordinaria dilute cinerascunt. Caput ex flavescenti brunneum. Hæc quoque agilissima est et segmenta anteriora in ingrediendo tremulo motu jactat.

Geographische Verbreitung.

Professor Frey, der diese Art zuerst bemerkte, fand sie an Felsen sitzend zwischen Samaden und Celerina zu Ende Juli 1853. Später erhielt Herr Pfaffenzeller sie in derselben Gegend. Im Mai 1865 entdeckte Herr Ernst Hofmann die Raupe am Kaiserberg bei Oberaudorf (zwischen Rosenheim und Kufstein). Wahrscheinlich wohnt die Art noch in mehreren alpinen und subalpinen Gegenden.

Patria.

Hanc speciem Professor Frey sub Julii finem 1853 in Helvetiâ detexit inter pagos Samaden et Celerinam rupibus insidentem. Deinde Pfaffenzeller iisdem locis quæsitam invenit. Mense Majo 1865 ab Ernesto Hofmann larva in monte Tyrolensi Kaiserberg prope pagum Oberaudorf inter Rosenheim et Kufstein situm indagata est. Ac credibile videtur hanc speciem in aliis quoque regionibus alpinis et subalpinis habitare.

Synonymy.

First described by Frey, in his "Tineen und Pterophoren der Schweiz," under the name of *Zelleria fasciapennella*, a specimen he had sent to me for my opinion having been incautiously pronounced by me to be that species. Herrich-Schäffer described this insect as the female of *Swammerdamia alpicella* in his "Schmetterlinge von Europa;" but the male and the insect figured are totally (generically) distinct. In his "Neue Schmetterlinge aus Europa und den angrenzenden Ländern," he gives a very good figure of the present species. The name *Saxifragæ* was proposed for this species by Stainton in the "Transactions of the Entomological Society of London for 1868," in a paper entitled "A few Observations on the Synonymy of *Tinea? alpicella* and *Zelleria Saxifragæ*, n. sp."

Synonymie.

Décrite pour la première fois par Frey dans ses "Tineen und Pterophoren der Schweiz," sous le nom de *Zelleria fasciapennella*, puisque j'avais inconsidérément rapporté à cette espèce Ecossaise un individu qu'il m'avait envoyé pour détermination. Herrich-Schäffer l'a ensuite décrite dans ses "Schmetterlinge von Europa" comme la femelle de la *Swammerdamia alpicella;* mais le mâle et l'insecte figuré sont entièrement (même génériquement) distincts. Dans ses "Neue Schmetterlinge aus Europa und den angrenzenden Ländern" il figure très-bien l'espèce que nous considérons. Stainton a proposé le nom *Saxifragæ* dans les Transactions de la Société Entomologique de Londres pour 1868, dans un article qui a pour titre "A few Observations on the Synonymy of *Tinea? alpicella* and *Zelleria Saxifragæ*, n. sp."

Hence the synonymy will be as follows:—

Zelleria Saxifragæ—

Stainton, Trans. Ent. Soc. London, 1868, p. 139.

Zelleria fasciapennella—

Frey, Tineen u. Pterophoren der Schweiz, p. 200 (non Logan, nec Stainton).

Swammerdamia alpicella—

Herrich-Schäffer, Neue Schmetterlinge, fig. 45, p. 6.

Swammerdamia alpicella, ♀ —

Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. p. 282 (non ♂, nec fig. 359).

Synonymie.

Sie wurde zuerst von Frey in den "Tineen und Pterophoren der Schweiz" beschrieben, aber unter dem irrigen Namen *Zelleria fasciapennella*, weil ich das mir zur Ansicht geschickte Exemplar aus Unachtsamkeit so bestimmt hatte. Herrich-Schäffer beschrieb sie in den "Schmetterlingen von Europa" als das Weibchen der *Swammerdamia alpicella*, während das auch abgebildete Männchen, selbst generisch, gänzlich verschieden ist. In seinem neuen Werk: "Neue Schmetterlinge aus Europa und den angrenzenden Ländern" giebt er eine sehr gute Abbildung der vorliegenden Art. Den Namen *Saxifragæ* schlug Stainton vor in den "Transactions of the Entomological Society of London for 1868" in einem Aufsatz, der die Ueberschrift trägt: "A few Observations on the Synonymy of *Tinea? alpicella* and *Zelleria Saxifragæ*, n. sp."

Die Synonymie ist demnach folgende:—

Zelleria Saxifragæ—

Stainton, Trans. Ent. Soc. London, 1868, p. 139.

Zelleria fasciapennella—

Frey, Tineen u. Pteroph. der Schweiz, p. 200 (non Logan, nec Stainton).

Swammerdamia alpicella—

Herrich-Schäffer, Neue Schmetterlinge, fig. 45, p. 6.

Swammerdamia alpicella, ♀ —

Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, V. p. 282, (non ♂, nec fig. 359).

Synonymia.

Primus eam Frey in libro de Tineis et Pterophoris Helvetiæ descripsit, sed ut falso nomine *Zellcriæ fasciapennellæ* uteretur, mea, quum exemplum mihi ad nomen indicandum misisset, negligentia causa fuit. Herrich-Schäffer in opere Lepidoptera Europæ tractante eam pro *Swammerdamiæ alpicellæ* feminâ habuit miro errore ductus, quoniam maris figura ab eo picta non modo alius speciei est, sed ne ad idem quidem genus pertinet. In recentiore opere, cujus titulus est: "Neue Schmetterlinge aus Europa und den angrenzenden Ländern," nostræ figuram optimam edidit. Nomen *Saxifragæ* in libello Actis Societatis Entomol. Londin. inserto, cui titulus inscriptus est: "A few Observations on the Synonymy of *Tinea? alpicella* and *Zelleria Saxifragæ*," Stainton proposuit.

Locos igitur de eâ hos habemus:—

GENERAL OBSERVATIONS ON THE GENUS LAVERNA.

Characteristic.

The essential characters of this genus are the smooth head, recurved palpi, with slender terminal joint (the second joint being sometimes more or less thickened beneath by the loose scales), the lanceolate anterior wings and the linear lanceolate posterior wings. Many of the species show raised tufts of scales on the anterior wings; but we cannot consider that as a generic character, as some of the species are quite destitute of them.

Professor Frey having removed to this genus the sole representative of my genus *Anybia* (then known as *Langiella*), I have here adopted the same course; the principal character, the smoothness of the anterior wings, which it shares in common with *Vanella*, being only a question of degree. After much consideration I have also thought it better to remove to the present genus the *Schrankella*, Hübner (*Locupletella*, F. v. R.), which with me was formerly an aberrant species of the genus *Chrysoclista*.

I stated in my volume of the "Insecta Britannica," p. 235, that "the limits of this and several of the following genera are by no

OBSERVATIONS GÉNÉRALES SUR LE GENRE LAVERNA.

Caractère essentiel.

Les caractères de ce genre sont fournis par la tête lisse, les palpes recourbés, ayant l'article terminal mince (le deuxième article est quelquefois plus ou moins déployé en-dessous par des écailles lâches), les ailes antérieures lancéolées, et les ailes postérieures linéaire-lancéolées. Plusieurs des espèces ont des touffes d'écailles relevées sur les ailes antérieures, mais nous n'osons prendre cela pour un caractère générique, puisqu'elles manquent chez quelques espèces.

Le Professeur Frey ayant transporté à ce genre la seule espèce de mon genre *Anybia* (connue alors sous le nom de *Langiella*), j'ai ici adopté son idée; le caractère principal, les ailes antérieures lisses, que nous trouvons aussi chez la *Vanella*, n'étant qu'une question de dégré. Après beaucoup de considération j'ai jugé plus à propos de placer dans ce genre la *Schrankella*, de Hübner (*Locupletella*, F. v. R.), que j'ai autrefois rapportée comme espèce aberrante au genre *Chrysoclista*.

J'ai remarqué dans mon volume des "Insecta Britannica," p. 235, que "les bornes de ce genre et plusieurs des genres voisins n'étaient pas

ALLGEMEINE BEMERKUNGEN ÜBER DIE GATTUNG LAVERNA.

Kennzeichen.

Die wesentlichen Merkmale der Gattung *Laverna* sind: der glatte Kopf, die gekrümmten Taster mit dünnem Endglied (das zweite Glied ist bisweilen durch lockere Schuppen der Unterseite mehr oder weniger verdickt), die lanzettförmigen Vorder- und die linear-lanzettlichen Hinterflügel. Viele Arten zeigen auf den Vorderflügeln rauhe Schuppenhäufchen; dies lässt sich aber nicht als Gattungsmerkmal bezeichnen, weil es auch Arten ganz ohne solche Schuppenhöcker giebt.

Herr Professor Frey hat die einzige Repräsentantin meiner Gattung *Anybia* (die damals als *Langiella* bekannt war) unter *Laverna* gestellt; diesem Vorgange folge ich, weil die Hauptkennzeichen der Gattung *Anybia*, die Glätte der Vorderflügel, die auch bei der Art *Vanella* angetroffen wird, nur auf einem Mehr oder Weniger beruht. Nach reiflicher Ueberlegung habe ich es zweckmässig gefunden, *Schrankella*, Hübn. (*Locupletella*, F. v. R.), die mir früher bloss als eine aberrante Form der Gattung *Chrysoclista* galt, gleichfalls zu *Laverna* zu stellen.

Was ich in meinem Tineenbande der "Insecta Britannica" S. 235 gesagt habe, dass "die Grenzen der vorliegenden und mehrerer der folgenden

DE GENERE LAVERNA IN UNIVERSUM.

Notæ generis.

Præcipuas hujus generis notas præbent: caput lævigatum, palpi reflexi articulo terminali tenui (secundo interdum squamis in latere inferiore magis minusve incrassato), alæ anteriores lanceolatæ, posteriores lineari-lanceolatæ. Quamquam in multarum specierum alis anterioribus tubercula squamis composita eminent, tamen hæc nota, quia quædam species omni asperitate carent, inter generis notas non recipienda est.

Quum peritissimus Frey unicam generis mei *Anybiæ* speciem (quæ tum *Langiella* audiebat) inter *Lavernas* assumpserit, hoc exemplum mihi quoque sequendum censui; nam lævitas alarum, quam etiam in *Vanellâ* reperimus, et quâ *Anybia* maxime insignitur, quum potius gradum quendam indicet, ad genus stabiliendum non satis præbet adjumenti. Re diu pensitatâ recte facere mihi videor, si vel *Schrankellam*, Hüb. (*Locupletellam*, F. v. R.), ex *Chrysoclistis* remotam, inter quas pro specie aberranti habebatur, inter *Lavernas* collocem.

Quæ in meo Insectorum Britannicorum volumine p. 235 scripsi: "terminos hujus et nonnullorum ex insequentibus generum tam firmiter,

means satisfactorily settled," and I still feel this most painfully. Professor Frey had included in his Monograph of the genus *Laverna*, in the 14th volume of the "Linnæa Entomologica," the delicately pretty *Stagmatophora Dohrnii*, *Z.* I cannot follow him in this; for though I readily admit it may be difficult to point out any satisfactory character whereby to distinguish rigorously *Stagmatophora* from *Laverna*, if we remove one species from the former to the latter genus we must necessarily bring others with it, and the tendency in the species of *Stagmatophora* for the anterior wings to show three pale fasciæ, more or less spotted with gold, is a good subsidiary character possessed by none of the *Lavernæ*.

établies d'une manière satisfaisante," et même à ce jour j'en suis péniblement sensible. Professeur Frey rapporte ici dans son Monographe du genre *Laverna* dans le quatorzième volume de la "Linnæa Entomologica," la très-jolie *Stagmatophora Dohrnii*, *Z.* En cela je ne suis pas d'accord avec mon ami; car bien que j'avoue qu'il est assez difficile d'indiquer des caractères par lesquels on distingue rigoureusement *Stagmatophora* de *Laverna*, si nous transportons une espèce de l'un genre à l'autre, il faut que nous y transportions d'autres, mais la tendance que chez le genre *Stagmatophora* montrent les ailes antérieures de porter trois bandes pâles, plus ou moins tachées d'or, est un bon caractère subsidiaire qui ne se trouve chez aucune du genre *Laverna*.

Looking only at the head or anterior wings of a *Laverna*, we might feel disposed to refer it to the genus *Gelechia;* but the very different shape of the posterior wings, the character on which Curtis founded the genus thirty years ago, enables us at once to pronounce it no *Gelechia*.

En regardant seulement la tête et les ailes antérieures de *Laverna* on peut être tenté de la rapporter au genre *Gelechia;* mais la coupe si différente des ailes postérieures, caractère sur lequel Curtis a fondé le genre il y a trente ans, nous permet de prononcer de suite qu'elle n'est point une *Gelechia*.

The *Larvæ* have sixteen legs, and are sometimes rather plump.

Les *Chenilles* ont seize pattes; quelques-unes sont assez dodues.

The *Pupa* reposes in a rather thin but tough cocoon.

La *Chrysalide* repose dans un cocon ferme, mais assez mince.

Gattungen noch durchaus nicht genügend festgestellt" seien, hat, wie ich mit grossem Bedauern bemerke, noch immer seine volle Richtigkeit. Wenn aber Professor Frey in der Monographie der Gattung *Laverna* im vierzehnten Bande der "Linnæa Entomologica" die so zierliche *Stagmatophora Dohrnii*, Zell. dieser Gattung zuweist, so kann ich ihm darin nicht beistimmen. Denn wenn ich auch gern zugebe, dass es schwer sein mag, ein Kennzeichen anzugeben, nach welchem *Stagmatophora* von *Laverna* scharf und streng zu unterscheiden ist, so glaube ich doch, dass, wenn man eine Art aus jener Gattung zu dieser stellt, man dasselbe nothwendig mit allen andern thun müsse. Bei *Stagmatophora* zeigt die Natur das Bestreben, auf den Vorderflügeln drei helle, mehr oder weniger mit Gold gefleckte Binden darzustellen, und daran haben wir ein gutes, wenn auch untergeordnetes Merkmal, das bei keiner einzigen *Laverna* vorkommt.

Berücksichtigt man nur den Bau des Kopfes oder der Vorderflügel einer *Laverna*, so möchte man sich geneigt fühlen, sie unter die Gattung *Gelechia* zu stellen. Aber die ganz verschiedene Gestalt der Hinterflügel, durch welche Curtis schon vor 30 Jahren veranlasst wurde, die Gattung *Laverna* zu bilden, setzt uns sogleich in den Stand, sie als nicht zu *Gelechia* gehörig zu erkennen.

Die *Raupe* ist sechszehnbeinig und zuweilen ziemlich fett.

Die *Puppe* ruht in einem ziemlich dünnen, aber zähen Cocon.

quam debeant, nequaquam esse stabilitos" adhuc vera esse molestissime fero. Sed quod Frey in *Lavernarum* Monographiâ, quam quarto decimo Linnææ Entomologicæ volumini inseruit, *Stagmatophoram Dohrnii*, elegantissimam illam bestiolam, inter *Lavernas* recipere non dubitavit, viri sagacissimi exemplum sequi in hac re non possum. Nam licet difficile esse fatear notam satis validam indicare, quâ *Stagmatophoræ* a *Lavernis* certo distinguantur, tamen, si una ex illis ad has transponatur, reliquas necessario eodem emigrare debere arbitror. Negari nequit id *Stagmatophorarum* peculiare esse, quod in alis anterioribus tres fascias pallidas habent auro magis minusve decoratas, quo decore, quamvis sit res secundaria, omnes *Lavernæ* destitutæ sunt.

Si sola capitis vel alarum anteriorum structura spectetur, *Lavernarum* genus cum *Gelechiis* adeo congruit, ut hæc genera conjungenda videri possint. Sed diversissima alarum posteriorum forma, quæ ante hos 30 annos clarissimum Curtis ad hoc genus constituendum impulit, primo adspectu docet *Lavernas* a *Gelechiis* plane alienas esse.

Larvæ 16 pedibus incedunt et corpore sunt interdum nonnihil obeso et pingui.

Chrysalis in folliculo satis tenui, sed tenaci quiescit.

Habit of Imago.

The perfect insects of most of the species fly leisurely amongst their food-plants towards evening; in the day-time we sometimes find them at rest on leaves, but though they look quiet enough, we too frequently find, if we attempt to box them, that they are quite on the alert, and by some sudden movement they contrive to escape us.

I believe only three of the species are known to be double-brooded, *Miscella*, *Raschkiella* and *Vanella*; but many of the others are seen on the wing in the autumn and again in the spring, because the perfect insects live through the winter, taking refuge in thatch or in outhouses; such is notably the case with *Fulvescens*, *Decorella* and *Subbistrigella*.

Habit of the Larva.

The modes of life of the larvæ in this genus are very varied. We have first the true leaf-miners, such as *Raschkiella*, *Schrankella*, *Miscella*, etc.; the mine of the young larva of *Raschkiella* in the leaves of *Epilobium angustifolium* is so truly Nepticuliform, that I believe it would deceive anyone not already acquainted with it. Then we have the instance of a larva boring down the stems of the shoots of a woody shrub and afterwards eating the leaves externally, *Rhamniella*; then, whilst *Conturbatella* screws together the tops of the growing shoots of *Epilobium angustifolium*, *Idæi* burrows in the roots of the same plant, and *Ochraceella* in the

Mœurs du Papillon.

Les papillons de la plupart des espèces volent assez lentement vers le soir parmi leurs plantes nourricières; quelquefois nous les trouvons pendant le jour reposant sur les feuilles, mais tous tranquilles qu'ils paraissent, lorsque nous voulons les attraper ils font quelque mouvement tout subitement et nous échappent.

Nous ne connaissons à ce jour que trois espèces, la *Miscella*, la *Raschkiella* et la *Vanella*, qui ont deux générations par an; mais plusieurs autres se laissent trouver au vol en automne et encore au printemps, parceque les papillons hivernent se cachant parmi la chaume et dans les pavillons, ce que nous avons bien observé chez la *Fulvescens*, la *Decorella* et la *Subbistrigella*.

Mœurs de la Chenille.

Il y a beaucoup de variété parmi les chenilles de ce genre quant à leurs mœurs. Nous avons d'abord de vraies mineuses, telles que la *Raschkiella*, la *Schrankella*, la *Miscella*, etc.; la mine de la jeune chenille de la *Raschkiella*, dans les feuilles de l'*Epilobium angustifolium*, ressemble tellement à la mine d'une *Nepticula*, qu'elle pourrait tromper chacun, qui ne la connaissait déjà. Puis nous avons une chenille qui se creuse une galerie dans les tiges des pousses d'un arbrisseau ligneux, attaquant ensuite l'extérieur des feuilles, ce que fait la *Rhamniella*; et pendant que la *Conturbatella* contourne les sommets des tiges croissantes de l'*Epi-*

Sitten des vollständigen Insekts.

Die Schmetterlinge der meisten Arten fliegen um die Abendzeit langsam zwischen den Futterpflanzen ihrer Raupen. Bei Tage trifft man sie zuweilen auf Blättern ruhend an. Nur zu häufig kommt es vor, dass, während sie ganz ruhig zu schlafen scheinen, sie beim Versuch, sie zu fangen, sich recht munter erweisen, indem sie durch plötzliches Fortfliegen oder Springen entwischen.

Ich glaube, dass nur von drei Arten: *Miscella*, *Raschkiella* und *Vanella* zwei jährliche Generationen bekannt geworden sind. Viele von den andern sieht man im Herbst und wieder in Frühling fliegen, weil sie in Strohdächern und Ställen versteckt überwintern; zu ihnen gehören insbesondere *Fulvescens*, *Decorella* und *Subbistrigella*.

Sitten der Raupe.

Die Lebensweise der Raupen dieser Gattung ist sehr mannichfaltig. Es giebt unter ihnen erstlich ächte Blattminirer z. B. *Raschkiella*, *Schrankella*, *Miscella*. Die Mine der jugendlichen *Raschkiella*-raupe in den Blättern des *Epilobium angustifolium* ist der einer *Nepticula* so ähnlich, dass ich glaube, Jeder, der sie nicht schon kennt, muss sie für eine solche halten. Ferner giebt es eine Raupe, die der *Rhamniella*, welche sich in den Stiel eines Endtriebes von einem holzigen Strauche einbohrt und erst später die Blätter auf der Aussenseite befrisst. Ferner zieht die der *Conturbatella* die Enden der Herztriebe des *Epilobium angustifolium* schraubenartig

Imaginis mores.

Plurimæ hujus generis species inter herbas, quibus larvæ earum nutriuntur, die vesperascente volatu segni et molli par aërem moventur. Interdiu foliis insidentes inveniuntur. Sed quum somno desides videantur, si capere eas conamur, sæpe motu citissimo ablatæ se minime dormivisse, sed insidias animadvertisse testantur.

Tres tantum species esse puto, quæ bis quotannis propagentur: *Miscellam*, *Raschkiellam* et *Vanellam*. Multæ aliæ prius autumno, deinde tempore verno volitantes conspiciuntur. Eæ vero tales sunt, quæ hiemis injurias perpetiuntur ideoque in tectis stramineis vel stabulis per immitem anni tempestatem latitant. Ad eas præ ceteris *Fulvescens*, *Decorella* et *Subbistrigella* referendæ sunt.

Larvæ mores.

Vivendi modus larvarum in hoc genere valde varius. Pars earum in foliis cuniculos agunt, quales sunt *Raschkiella*, *Schrankella*, *Miscella*. Cuniculus, quem primâ pueritiâ *Raschkiellæ* larva in *Epilobii angustifolii* foliis struit, tam similis *Nepticularum* cuniculis est, ut unumquemque, qui veram effectricem nescit, deceptum iri credam. Deinde *Rhamniellæ* larvam habemus, quæ in germinum fruticis lignosi caules penetrat, et seriore demum ætate foliorum latus exterius abrodit. Porro quum *Conturbatella*, *Epilobii angustifolii* incola, terminum germinis recentis in cochleæ formam contrahat, *Idæi* larva radices ejus herbæ perforat et *Ochraceellæ*

roots of *Epilobium hirsutum;* again, whilst the larva of *Decorella* feeds in the stems of *Epilobium montanum*, forming gall-like swellings, the larva of *Subbistrigella* lives in the seed-pods of the same plant; the larva of *Hellerella* feeds on the fruits of the hawthorn, that of *Vinolentella* in the shoots of apple; the singular larva of *Phragmitella* buries itself in the downy interior of the heads of *Typha;* and, lastly, judging from the habits of the perfect insect, there seems every reason to believe that the larva of *Stephensi* feeds under the bark of oak trees.

Number of Species.

Frey, in his Monograph of the genus in the 14th volume of the "Linnæa Entomologica," has apparently 22 species; but two numbers (9 and 11) are omitted with him, and two of his species, *Fulicella* and *Tessellatella*, are duplicates of other two, *Langiella* and *Stephensi;* this would reduce the number to 18. To these we must add the two large handsome species, *Festivella* and *Laspeyrella*, the latter of which has lately been added to most of our collections by the kindness of Professor Nickerl of Prague, who we hope will soon be successful in discovering its larva. This brings the number up to 20, which is the number I here enumerate; for though I exclude the *Stagmatophora Dohrnii* admitted by Frey, I have added

lobium angustifolium, l'*Idæi* s'enfonce dans les racines de cette plante, et l'*Ochraceella* dans les racines de l'*Epilobium hirsutum;* encore, tandis que la chenille de la *Decorella* se loge dans les tiges de l'*Epilobium montanum*, où elle cause des renflements semblables à des galles, celle de la *Subbistrigella* vit dans les siliques de la même plante; la chenille de l'*Hellerella* vit dans les fruits de l'aubépine, celle de la *Vinolentella* se nourrit dans les pousses du pommier; la chenille singulière de la *Phragmitella* s'enfonce dans l'intérieur duveteux des massues de *Typha;* et enfin, à ce que nous pouvons juger selon les mœurs du papillon, il paraît assez probable que la chenille de la *Stephensi* se nourrit sous l'écorce des chênes.

Nombre des Espèces.

Frey, qui a monographié ce genre dans le quatorzième volume de la "Linnæa Entomologica," paraît énumérer 22 espèces; mais deux numéros (9 et 11) manquent chez lui, et deux de ses espèces, la *Fulicella* et la *Tessellatella*, sont des doubles pour la *Langiella* et la *Stephensi*, ce qui fait réduire le nombre à 18. Mais il faut ajouter les deux grandes et belles espèces, la *Festivella* et la *Laspeyrella* (cette dernière, grace au Professeur Nickerl de Prague, se trouve maintenant dans beaucoup de nos collections, et j'espère que bientôt il aura le plaisir d'en découvrir la chenille). Cela fera 20 espèces, nombre que j'ai énuméré ici; car quoique je n'admette pas dans ce genre la *Stagmatophora Dohrnii* introduite par Frey, j'ai ajouté la

zusammen, während *Idæi* in den Wurzeln derselben Pflanze Gänge gräbt, was *Ochraceella* in denen des *Epilobium hirsutum* thut. Ferner, während die *Decorella*-raupe innerhalb des Stengels von *Epilobium montanum* wohnt und daran gallenartigen Anschwellungen verursacht, lebt die Raupe der *Subbistrigella* in den Samenkapseln dieser Pflanze. Die Raupe der *Hellerella* frisst innerhalb der Früchte des Weissdorns, die der *Vinolentella* in den Trieben das Apfelbaums. Die sonderbare Raupe der *Phragmitella* gräbt sich in das flaumige Innere der *Typha*-kolben. Endlich, wenn sich aus den Sitten des Schmetterlings ein Schluss machen lässt, so hat man guten Grund zur Annahme, dass die Raupe der *Stephensi* sich unter der Rinde von Eichen nährt.

Zahl der Arten.

Frey zählt in seiner Monographie dieser Gattung im vierzehnten Bande der "Linnæa Entomologica" anscheinend 22 Arten. Allein zwei Nummern (9 und 11) sind hier ausgelassen, und zwei seiner Arten, *Fulicella* und *Tessellatella*, fallen mit zwei andern, *Langiella* und *Stephensi*, zusammen, so dass sich die Zahl auf 18 reduciren würde. Zu diesen treten zwei grosse, schöne Arten hinzu: *Festivella* und *Laspeyrella*, von denen die letztere seit kurzem durch die Güte des Herrn Professor Nickerl in Prag, dem hoffentlich auch die Entdeckung der Raupe bald gelingen wird, in die meisten unserer Sammlungen gelangt ist. Dadurch erhöht sich die Zahl auf 20, welches diejenige ist, in der ich das Artenverzeichniss folgen lasse. Denn wenn ich auch

larva intra radicem *Epilobii hirsuti* vitam agit. Et quum *Decorellæ* larva caulem *Epilobii montani* incolat eumque in tuberis formam inflet, *Subbistrigellæ* larva in ejusdem herbæ capsulis semina devastat. *Hellerellæ* larva in fructibus cratægorum latet, quum *Vinolentellæ* larva germina mali exedat. Præ ceteris insignis est *Phragmitella*, cujus larva intra *Typhæ* amentorum plumas intimas delitescit. Denique si ex insecti perfecti moribus judicare licet, magna suspicio est *Stephensi* larvam sub cortice quercuum quærere pabulum.

Numerus specierum.

Frey in Monographiâ hujus generis, quæ inest in quarto decimo volumine Linnææ Entomologicæ, 22 species describere videtur. At quum duo numeri (9 et 11) omissi sint, et duæ species (*Fulicella* et *Tessellatella*) cum duabus aliis coalescant (*Langiellâ* et *Stephensi*), tota summa ad 18 reducitur. His tamen duæ, eæque magnæ et pulchræ, *Festivella* et *Laspeyrella* addendæ sunt. *Laspeyrellæ* exemplis novissimo tempore Nickerl professor Pragensis pro humanitate suâ musea plurima ornavit, et sperare possumus fore, ut etiam larvam detegere ei contingat. Ita specierum notarum summa ad 20 specierum numerum increscit. Quamquam enim *Stagmatophoram Dohrnii* a professore Turicensi inter *Lavernas* receptam

Chrysoelista Schrankella, as already mentioned.

Hence the list of species is as follows :—

Chrysoelista Schrankella, dont j'ai déjà parlé.

D'où la liste des espèces sera comme suit :—

1. *Festivella*, Wiener Verzeichniss. Hungary.
2. *Laspeyrella*, Hübner. Bohemia.
3. *Idæi*, Zeller. Germany and Switzerland.
4. *Conturbatella*, Hübner ; *Elegantella*, Zetterstedt.
5. *Propinquella*, Stainton, No. 2, plate 5, fig. 1.
6. *Laeteella*, Stephens ; *Gibbiferella*, Zeller.
7. *Rhamniella*, Zeller, No. 7, plate 6, fig. 3.
8. *Miseella*, Wiener Verzeichniss ; *Staintoni*, Sircom.
9. *Stephensi*, Stainton ; *Tessellatella*, H.-S. Near London and Breslau.
10. *Fulvescens*, Haworth, No. 3, plate 5, fig. 2.
11. *Ochraceella*, Curtis. England, Switzerland (once); in the Vienna Museum I saw a specimen labelled "Podevin."

12. *Raschkiella*, Zeller.
13. *Schrankella*, Hübner ; *Locupletella*, F. v. R.
14. *Decorella*, Stephens, No. 5, plate 6, fig. 1.
15. *Subbistrigella*, Haworth, No. 6, plate 6, fig. 2.
16. *Hellerella*, Dup. ; *Putripennella*, Zeller ; *Atra*, var. γ., Haw.
17. *Vinolentella*, Herrich-Schäffer.
18. *Vanella*, Frey. On the Islands of the Rhine in the grand duchy of Baden.
19. *Epilobiella*, Römer, No. 4, plate 5, fig. 3.
20. *Phragmitella*, Stainton, No. 1, plate 4, fig. 1.

In Dr. Staudinger's collection last summer I saw an unnamed species from Sardinia, allied to *Festivella*, as large and with a white head. Two American species described by Clemens are not included in the above list (see *postea*, p. 146).

If we arrange the species accord-

Dans la collection du Dr. Staudinger j'ai remarqué l'été dernier une espèce, sans nom, de Sardaigne, voisine de la *Festivella*, aussi grande et à tête également blanche ; deux espèces Américaines décrites par Clemens ne sont pas citées dans cette liste (voyez ci-après, p. 146).

Si nous arrangeons les espèces

die von Frey aufgenommene *Stagmatophora Dohrnii* auslasse, so habe ich doch, wie oben erwähnt, *Chrysoclista Schrankella* beigefügt.

Die Liste der Arten ist folgende :—

excludo, tamen, ut supra monui, *Chrysoclistam Schrankellam* adjiciendam putavi.

Series harum 20 specierum hæc est :—

1. *Festivella*, S. V., quæ Hungariam incolit.
2. *Laspeyrella*, H. Bohemiæ incola.
3. *Idæi*, Zeller—in Germaniâ et Helvetiâ vivens.
4. *Conturbatella*, H.; *Elegantella*, Zttst.
5. *Propinquella*, Stainton, No. 2, tab. 5, fig. 1.
6. *Lacteella*, Steph.; *Gibbiferella*, Zeller.
7. *Rhamniella*, Zell., No. 7, tab. 6, fig. 3.
8. *Miscella*, S. V.; *Staintoni*, Sircom.
9. *Stephensi*, Staint.; *Tessellatella*, H.-S.—ad Londinum et Wratislaviam habitans.
10. *Fulveseens*, Haw., No. 3, tab. 5, fig. 2.
11. *Ochraceella*, Curtis. Angliæ incola et in Helvetiâ semel inventa; in museo Vindobonensi specimen vidi, quod in Austriâ captum putatur.
12. *Raschkiella*, Zeller.
13. *Schrankella*, H.; *Loeupletella*, F. v. R.
14. *Decorella*, Steph., No. 5, tab. 6, fig. 1.
15. *Subbistrigella*, Haw., No. 6, tab. 6, fig. 2.
16. *Hellerella*, Dup.; *Putripennella*, Z.; *Atra*, var. γ., Haw.
17. *Vinolentella*, H.-S.
18. *Vanella*, Frey—in Rheni insulis ad ducatum Badensem pertinentibus.
19. *Epilobiella*, Römer, No. 4, tab. 5, fig. 3.
20. *Phragmitella*, Staint., No. 1, tab. 4, fig. 1.

In Dr. Staudinger's Sammlung habe ich im vorjährigen Sommer eine unbenannte Art aus Sardinien gesehen; sie ist mit *Festivella* verwandt und eben so gross, auch hat sie einen weissen Kopf. Zwei Americanische, von Clemens beschriebene Arten sind in der eben gegebenen Liste ausgelassen, worüber ein Mehreres weiter unten (S. 147).

Eine Anordnung der Arten nach

Quum Dresdæ proxima æstate doctoris Staudinger museum inspicerem, speciem vidi e Sardiniâ advectam, quæ *Festivellæ* affinis parique staturâ est, capillis etiam albis; ea nondum nomen acceperat. Præterea duas species Americanas Clemens descripsit, quas cur supra non enumeraverim postea indicabo (vide p. 147).

Secundum plantas, quibus larvæ,

ing to the food of the known larvæ, we obtain the following result:—

selon les plantes nourricières des chenilles connues, nous obtenons le résultat qui suit:—

Natural Order Cistaceæ.

Helianthemum vulgare .. .. *Miscella.*

Natural Order Rhamnaceæ.

Rhamnus frangula and *catharticus*. *Rhamniella.*

Natural Order Rosaceæ.

Cratægus oxyacantha .. .. *Hellerella.*
Pyrus malus .. .. .. *Vinolentella.*

Natural Order Tamariscaceæ.

Tamarix germanica .. .. *Vanella.*

Natural Order Onagraceæ.

Epilobium angustifolium .. .. *Idæi, Conturbatella, Raschkiella.*
E. hirsutum .. .. *Propinquella, Lacteella, Fulvescens, Ochraceella, Epilobiella.*
E. montanum, etc. .. .. .. *Decorella, Subbistrigella.*

E. alsinifolium .. .. .. *Schrankella.*
Circæa lutetiana .. .. .. *Epilobiella.*

Natural Order Typhaceæ.

Typha latifolia .. .. .. *Phragmitella.*

Thus out of seventeen species of which the larvæ are known, no less than eleven feed on the single genus of plants *Epilobium*.

Ainsi de dix-sept espèces dont on connaît les chenilles, jusqu'à onze même se nourrissent d'un seul genre de plantes, *Epilobium*.

History of the Study of the Genus Laverna.

If we except the brief definitions of *Tinea miscella* (p. 142) and *T. festivella* (p. 319) in the "Systematisches Verzeichniss der Schmetterlinge der Wiener Gegend," the

Histoire de l'Etude du Genre Laverna.

A l'exception des définitions abrégées dans le "Systematisches Verzeichniss der Schmetterlinge der Wiener Gegend" de la *Tinea miscella* (p. 142) et de la *T. festivella*

den Futterpflanzen der bekannten Raupen giebt folgende Zusammenstellung:—

quantum novimus, aluntur, ordinem specierum hunc constituimus:—

Ex Ordine Naturali Cistacearum

Helianthemum vulgare .. .. alit *Miscellam.*

Ex Ordine Naturali Rhamnacearum

Rhamnus frangula et *catharticus* alunt *Rhamniellam.*

Ex Ordine Naturali Rosacearum

Cratægus oxyacantha .. .. alit *Hellerellam.*
Pyrus malus .. .. „ *Vinolentellam.*

Ex Ordine Naturali Tamariscacearum

Tamarix germanica .. .. alit *Vanellam.*

Ex Ordine Naturali Onagracearum

Epilobium angustifolium .. .. alit *L. Idæi, Conturbatellam, Raschkiellam.*
E. hirsutum .. .. „ *Propinquellam, Lacteellam, Fulvescentem, Ochraceellam, Epilobiellam.*
E. montanum, etc. .. .. .. „ *Decorellam, Subbistrigellam.*
E. alsinifolium .. .. .. „ *Schrankellam.*
Circæa lutetiana .. .. .. „ *Epilobiellam.*

Ex Ordine Naturali Typhacearum

Typha latifolia .. .. .. alit *Phragmitellam.*

Hieraus ergiebt sich, dass von 17 Arten, deren Raupen man kennt, nicht weniger als 11 auf die einzige Pflanzengattung *Epilobium* angewiesen sind.

Proinde inter septem et decem species, quarum larvæ notæ sunt, non minus quam undecim ex uno genere *Epilobio* pabulum capiunt.

Geschichte der Kenntniss der Gattung Laverna.

Nimmt man die kurzen Definitionen der *Tinea miscella* und *Tinea festivella* im "Systematischen Verzeichniss der Schmetterlinge der Wienergegend" (S. 142 und 319)

Historia generis Lavernæ.

Si *Tineam miscellam* et *Tineam festivellam*, quas in Catalogo Systematico Vindobonensium brevissime definitas videmus (p. 142 et 319), exceperimus, *Alucita festiella* (quæ

description given by Fabricius in his "Entomologia Systematica" (iii. 2, p. 344) of *Alucita festicella* (identical with the above-named *Festivella*) is the earliest we have of any of this genus.

In 1794 Römer published in the 11th volume of the "Schriften der Gesellschaft naturforschender Freunde in Berlin" the transformations of *Tinea epilobiella*, illustrated by a coloured plate representing unmistakably the insect we have so long known under the Hübnerian name of *Langiella*.

In 1802 Schrank described in his "Fauna Boica" another species of the genus under the same name, and Römer's paper having been overlooked, Schrank's insect long retained the name he gave it of *Epilobiella*.

Hübner in his "Sammlung Europäischer Schmetterlinge" figured six of this genus: *Laspeyrella*, fig. 90; *Langiella*, fig. 187; *Festivella*, fig. 249; *Schrankella*, fig. 264; *Miscella*, fig. 273; and *Conturbatella*, fig. 450.

Haworth in his "Lepidoptera Britannica" described three species, *Recurvaria fulvescens*, *R. atra* and *Tinea subbistrigella*; his *R. atra* appears to include the two species *Hellerella* and *Vinolentella*.

Treitschke in the 9th volume of his "Schmetterlinge von Europa" describes three of Hübner's species: *Conturbatella* in his genus *Lita*, *Festivella* in his genus *Œcophora*,

(p. 319), la description que donne Fabricius dans son "Entomologia Systematica" (iii. 2, p. 344) de l'*Alucita festicella* (identique avec la *Festivella* déjà nommée), est la première que nous avons d'une espèce de ce genre.

En 1794 Römer publia dans le onzième volume des "Schriften der Gesellschaft naturforschender Freunde in Berlin" les transformations de la *Tinea epilobiella*, illustrées d'une planche coloriée, où nous voyons sans aucun doute l'insecte que nous avons connu depuis long-temps sous le nom Hübnérien de *Langiella*.

En 1802 Schrank a décrit dans sa "Fauna Boica" une autre espèce de ce genre sous le même nom, et puisqu'on avait oublié le mémoire de Römer, l'insecte décrit par Schrank a long-temps retenu le nom d'*Epilobiella* qu'il lui avait donné.

Hübner dans sa "Sammlung Europäischer Schmetterlinge" figura six espèces de ce genre: la *Laspeyrella*, fig. 90; la *Langiella*, fig. 187; la *Festivella*, fig. 249; la *Schrankella*, fig. 264; la *Miscella*, fig. 273; et la *Conturbatella*, fig. 450.

Haworth dans ses "Lepidoptera Britannica" a décrit trois espèces: la *Recurvaria fulvescens*, la *R. atra* et la *Tinea subbistrigella*; son *R. atra* paraît renfermer les deux espèces *Hellerella* et *Vinolentella*.

Treitschke dans le neuvième volume de ses "Schmetterlinge von Europa" décrit trois des espèces figurées par Hübner: la *Conturbatella* dans son genre *Lita*, la *Festi-*

aus, so ist die von Fabricius in der *Entomologia Systematica* (III. 2, p. 344) gegebene Beschreibung der *Alucita festiecella* (womit die eben erwähnte *Festivella* gemeint ist), die früheste, die von irgend einer Art unserer Gattung erschien.

1794 machte Römer im eilften Bande der "Schriften der Gesellschaft naturforschender Freunde in Berlin" die Verwandlungen der *Tinea epilobiella* bekannt; er fügte eine illuminirte Tafel bei, auf welcher unverkennbar die Art dargestellt ist, die wir so lange unter Hübner's Benennung *Langiella* gekannt haben.

1802 beschrieb Schrank in der "Fauna Boica" eine andre Art derselben Gattung unter gleichem Namen, und da Römer's Aufsatz übersehen wurde, so hat Schrank's Art lange den Namen behalten, der er ihr ertheilte.

Hübner bildete in seiner "Sammlung Europäischer Schmetterlinge" sechs Arten unserer Gattung ab: *Laspeyrella*, fig. 90; *Langiella*, fig. 187; *Festivella*, fig. 249; *Schrankella*, fig. 264; *Miscella*, fig. 273; und *Conturbatella*, fig. 450.

Haworth beschrieb in den "Lepidoptera Britannica" drei Arten: *Recurvaria fulveseens*, *R. atra* und *Tinea subbistrigella*; unter seiner *R. atra* scheint er die beiden Arten *Vinolentella* und *Hellerella* gemeint zu haben.

Treitschke brachte im neunten Bande der "Schmetterlinge von Europa" drei Hübnersche Arten: *Conturbatella* in seiner Gattung *Lita*, *Festivella* in *Œeophora* und

corruptela est vocabuli *festivella*), quam Fabricius in Entomologiâ Systematicâ (iii. 2, p. 344) descripsit, prima est hujus generis species, cujus unquam mentio sit facta.

Anno 1794 Römer in undecimo volumine Actorum, quibus titulus est: "Schriften der Gesellschaft naturforschender Freunde in Berlin," *Epilobiellæ* historiam naturalem proposuit tabulâ coloratâ explanatam; sine ullo dubio hæc eadem est, quæ non alio nomine quam *Langiellæ*, Hüb. ad novissimum usque tempus nota erat.

Anno 1802 Schrank in Faunâ Boicâ aliam *Lavernæ* speciem eodem nomine signavit. Quum descriptionis Römerianæ memoria plane excidisset, hæc species diu nomen, quod Schrank imposuit, tuita est.

Hübner in tabulis, quæ inscribuntur: "Sammlung Europäischer Schmetterlinge," sex *Lavernas* pinxit: *Laspeyrellam*, fig. 90; *Langiellam*, fig. 187; *Festivellam*, fig. 249; *Schrankellam*, fig. 264; *Miscellam*, fig. 273; *Conturbatellam*, fig. 450.

Haworth in opere de Lepidopteris Britannicis tres species descripsit: *Recurvarias fulvescentem* et *atram* et *Tineam subbistrigellam*; probabile est ut *Recurvaria atra* ejus duas species *Hellerellam* et *Vinolentellam* includat.

Treitschke in nonâ operis sui "Schmetterlinge von Europa" parte ex speciebus Hübnerianis tres exhibuit: *Conturbatellam* in genere suo *Litâ*, *Festivellam* in *Œeophorâ*

and *Langiella* in his genus *Elachista*. He has also one other not known to Hübner, *Sturnipennella*, in his genus *Ornix*, which is identical with Haworth's *Subbistrigella*; in his supplementary volume he describes an *Œcophora epilobiella*, identical with the *Fulvescens* of Haworth and the *Epilobiella* of Schrank, but not of Römer.

Stephens in his Illustrations has four species of *Laverna*, all of which he placed in his genus *Anacampsis*: *Lacteella*, p. 210, *Decorella* and *Atra*, p. 213, and *Fulvescens*, p. 215; the two first of these were then new, and the last-named he described a a second time under the name of *Cleodora nebulella*, p. 221.

Duponchel in the 11th volume of his "Lépidoptères de France" has only one good figure we can refer to this genus, that of *Alucita Hellerella*, pl. 293, f. 11, which is identical with var. γ. of the *Atra* of Haworth.

The year 1839 was an eventful year in the history of the study of this genus; in that year Curtis published his definition of the genus *Laverna*, pointing out that it differed essentially from *Anacampsis* in the very narrow and lanceolate posterior wings, and gave a most exquisite figure of *Laverna ochraceella*. Curtis referred, however, only four species to the genus, and of these only two are veritable *Lavernæ*: *Ochraceella* and *Atra*; his *Sarcitella* is what we now know as *Endrosis fenestrella*, and his *Marvella* dans celui d'*Œcophora*, et la *Langiella* dans celui d'*Elachista*. Il a de plus décrit une espèce que Hübner n'avait pas connue, la *Sturnipennella*, dans son genre *Ornix*, espèce qui est la même que la *Subbistrigella* de Haworth; dans son volume supplémentaire Treitschke décrit une *Œcophora epilobiella*, identique avec la *Fulvescens* de Haworth et l'*Epilobiella* de Schrank, mais qui n'est pas l'*Epilobiella* de Römer.

Stephens dans ses "Illustrations" a quatre espèces de *Laverna*, toutes placées dans son genre *Anacampsis*: la *Lacteella*, p. 210, la *Decorella* et l'*Atra*, p. 213, et la *Fulvescens*, p. 215; dont les deux premières étaient alors nouvelles. Il décrit la dernière espèce une seconde fois sous le nom de *Cleodora nebulella*, p. 221.

Duponchel dans le onzième volume de ses "Lépidoptères de France" n'a qu'une seule bonne figure que nous puissions rapporter à ce genre, celle de l'*Alucita Hellerella*, pl. 293, f. 11, qui est la même que la variété γ. de l'*Atra* de Haworth.

L'année 1839 fut féconde en évènements dans l'histoire de l'étude de ce genre—ce fut alors que Curtis publia la définition du genre, indiquant comment il différait essentiellement du genre *Anacampsis* dans la coupe des ailes potérieures, si étroites et si lancéolées, et il figura à merveille la *Laverna ochraceella*. Mais cependant Curtis n'a rapporté que quatre espèces à ce genre, dont il n'y a que deux qui sont des véritables *Laverna*: l'*Ochraceella* et l'*Atra*; sa *Sarcitella* est l'espèce que nous appelons aujourd'hui *En-*

Langiella in *Elachista*. Auch hat er noch eine Hübnern unbekannte Art, *Sturnipennella* in seiner Gattung *Ornix*, die aber mit Haworth's *Subbistrigella* identisch ist; im Supplementsbande beschreibt er auch eine *Œcophora epilobiella*, die mit Haworth's *Fulvescens* und Schrank's *Epilobiella* zusammenfällt, also nicht einerlei mit *Epilobiella* Römer ist.

Stephens hat in den "Illustrations" vier *Laverna*-arten, die er alle in seine Gattung *Anacampsis* stellte, nämlich: *Lacteella*, p. 210, *Decorella* und *Atra*, p. 213 und *Fulvescens*, p. 215; die zwei ersten derselben waren damals neu, die zuletzt genannte beschrieb er zum zweiten Male als *Cleodora nebulella* p. 221.

Duponchel's "Lépidoptères de France" enthalten im eilften Bande nur eine gute Abbildung, der sich zu unserer Gattung ziehen lässt, nämlich *Alucita Hellerella*, pl. 293, f. 11, die mit var. γ. der *Atra*, Haw. einerlei ist.

Das Jahr 1839 war in der Geschichte der Gattung *Laverna* ereignissreich. Curtis machte seine Definition der Gattung *Laverna* bekannt, indem er zeigte, dass sie sich durch die sehr schmalen und lanzettförmigen Hinterflügel wesentlich von *Anacampsis* unterscheidet; eine sehr vortreffliche Abbildung der *Laverna ochraceella* gab er zur Erläuterung. Er rechnete jedoch nur vier Arten zu dieser Gattung, von welchen nur zwei wirklich dazu gehören: *Ochraceella* und *Atra*. Seine *Sarcitella* ist das, was wir als

et *Langiellam* in *Elachistâ*. Adjecit unam, quam Hübner non noverat, *Sturnipennellam* in genere suo *Orniche*, quæ tamen non alia est quam *Tinea subbistrigella*, Haworth. Deinde in supplementis *Œcophoram epilobiellam* protulit, quæ a *Fulvescenti*, Haw. et *Epilobiellâ*, Schrank non differt, sed minime eadem est quæ *Epilobiella*, Römer.

Stephens in Illustrationum libro quatuor *Lavernæ* species descripsit, omnes in genere *Anacampside* collocatas: *Lacteellam* p. 210, *Decorellam* et *Atram* p. 213, et *Fulvescentem* p. 215, quarum duæ priores eo tempore novæ fuerunt. Postremam proposuit iterum p. 221, nomine in *Cleodoram nebulellam* mutato.

Duponchel in undecimâ operis: "Lépidoptères de France" parte unicam tantum bonam figuram edidit, quæ ad hoc genus potest referri. Ea *Alucita Hellerella* (tab. 293, fig. 11) vocatur, quæ cum *Atræ* var. γ. Haw. eadem est.

Annus 1839 in nostri generis historiâ valde excellit. Nam Curtis *Lavernæ* genus condidit necessario ab *Anacampside* propter alas posteriores angustas et lanceolatas plane separandum esse docens. Atque *Lavernas* simul egregiâ *Ochraceellæ* figurâ illustravit. Sed quatuor tantum species ei notæ erant, quas huic generi attribueret, et inter eas duæ tantummodo veræ *Lavernæ* sunt: *Ochraceella* et *Atra*. Nam quam *Sarcitellam* vocat, ea ad nostram *Endrosin fenestrellam* rejicienda est, et quam *Marmoream* nomina-

morea (of which he only quotes the Haworthian diagnosis, and Haworth's insect we know was a *Gelechia*) we are now unable to determine.

The same year Fischer von Röslerstamm figured the transformations of Haworth's *Fulvescens* under the name of *Œcophora epilobiella;* and Zeller, in the "Isis" of 1839, placed together in Section B a of his genus *Elachista* eight species of our present genus, and two others in Section B b. Three species, *Rhamniella*, *Idæi* and *Raschkiella*, were then described for the first time, and two others, *Putripennella* (the *Atra*, var. γ. of Haworth) and *Gibbiferella* (the *Lacteella* of Stephens), were then first noticed by a German author.

In 1841 Fischer von Röslerstamm figured the *Schrankella* of Hübner under the name of *Œcophora locupletella*, pl. 88, fig. 3.

In the "Zoologist" for 1846 Douglas described his *Anacampsis lophyrella*, identical with Zeller's *Rhamniella*, and in the "Zoologist" for 1848 Sircom described his *Lophoptilus Staintoni*, which we have since recognized as identical with the *Miscella* of Hübner and of the Wiener Verzeichniss.

Stainton, in his "Catalogue of British Tineidæ and Pterophoridæ" in 1849, has seven species placed together as Section B α of the genus *Elachista*, one of which, *Stephensi*, was then new, and he has two others

drosis fenestrella, et sa *Marmorea* (dont il ne cite que le diagnose de Haworth, et nous savons que la *Marmorea* de Haworth était une *Gelechia*) n'est plus à déterminer.

Cette même année Fischer von Röslerstamm figura les transformations de la *Fulvescens* de Haworth sous le nom d'*Œcophora epilobiella*, et Zeller dans l'"Isis" de 1839 plaça ensemble dans la Section B a de son genre *Elachista* huit espèces de notre genre actuel, et deux autres dans la Section B b. Trois de ces espèces, la *Rhamniella*, l'*Idæi* et la *Raschkiella*, furent alors décrites pour la première fois, et deux autres, la *Putripennella* (l'*Atra*, var. γ. de Haworth) et la *Gibbiferella* (la *Lacteella* de Stephens), se trouvent alors citées pour la première fois par un auteur Allemand.

En 1841 Fischer von Röslerstamm figura la *Schrankella* de Hübner sous le nom d'*Œcophora locupletella*, pl. 88, fig. 3.

Dans le "Zoologiste" pour 1846 Douglas décrivit son *Anacampsis lophyrella*, qui est la *Rhamniella* de Zeller, et dans le "Zoologiste" pour 1848 Sircom décrivit son *Lophoptilus Staintoni*, que nous avons depuis reconnu pour la *Miscella* de Hübner et du Wiener Verzeichniss.

Stainton dans son "Catalogue of British Tineidæ and Pterophoridæ" en 1849 a sept espèces placées ensemble comme Section B α du genre *Elachista*, dont une, la *Stephensi*, fut alors nouvelle, et il a deux autres

Endrosis fenestrella kennen, und was seine *Marmorea* (von der er nur die Haworth'sche Beschreibung citirt, die doch bekanntlich eine *Gelechia* bezeichnet) sein mag, ist jetzt zu bestimmen nicht mehr möglich.

In demselben Jahre bildete Fischer von Röslerstamm die verschiedenen Stände von Haworth's *Fulvescens* ab, jedoch unter der Benennung *Œcophora epilobiella*. Zeller stellte in der "Isis" von 1839 in seiner Gattung *Elachista* acht Arten der vorliegenden Gattung in der Abtheilung B a zusammen, und zwei in der Abtheilung B b. Drei Arten wurden damals zuerst charakterisirt: *Rhamniella*, *Idæi* und *Raschkiella*, und zwei andre, *Putripennella* (= *Atra*, var. γ. Haw.) und *Gibbiferella* (= *Lacteella*, Steph.), waren bis dahin noch von keinem deutschen Schriftsteller erwähnt worden.

1841 bildete Fischer von Röslerstamm Hübner's *Schrankella* ab, jedoch als *Œcophora locupletella*, auf Tafel 88 fig. 3 seines Werkes.

Im "Zoologist" für 1846 beschrieb Douglas seine *Anacampsis lophyrella*, die sich nicht specifisch von Zeller's *Rhamniella* unterscheidet, und im "Zoologist" für 1846 brachte Sircom seinen *Lophoptilus Staintoni*, in dem wir später *Miscella*, Hüb. und Wien. Verzeich. mit Sicherheit erkannten.

Stainton hat in seinem "Catalogue of British Tineidæ and Pterophoridæ" 1849 sieben Arten, die er als Section B α der Gattung *Elachista* zusammenstellte; von diesen war eine, *Stephensi*, für die damalige

verit, quum tantum Haworthianam *Marmoreæ* diagnosim repeteret, quâ *Gelechiæ* speciem designatam fuisse scimus, nulla nobis potestas est indicandi.

Eodem etiam anno Fischer de Röslerstamm totam *Lav. fulvescentis*, quam tamen *Œcophoram epilobiellam* nominat, historiam figuris illustravit. Denique Zeller in Isidis anno 1839 in genere suo *Elachistâ* octo veras *Lavernas* in tribu B a et duas alias in tribu B b conjunxit. Ex his tres: *Rhamniella*, *Idæi* et *Raschkiella* eo tempore planè novæ fuerunt, duæ: *Putripennella* (= *Atra*, var. γ. Haw.) et *Gibbiferella* (= *Lacteella*, Steph.) a nullo adhuc alio in Germaniâ scriptore commemoratæ erant.

Anno 1841 Fischer de Roesler-stamm *Schrankellam*, Hüb. in tab. 88 fig. 3 operis sui pingendam curavit nomine *Œcophoræ locupletellæ* inscriptam.

In opere "Zoologist" Douglas 1846 *Anacampsidem lophyrellam* descripsit, quam Zeller jam *Rhamniellam* nominaverat, et in eodem opere 1848 Sircom *Lophoptilum Staintoni* proposuit, quem a *Miscellâ*, Hüb. et Syst. Vind. non differre postea experti sumus.

Stainton in "Catalogue of British Tineidæ et Pterophoridæ" 1849 septem species in tribu B α generis *Elachistæ* conjunxit, quarum una, *Stephensi*, eo tempore nova erat, et duas alias in tribu B β locavit. In

in section B β. In his "Supplementary Catalogue" he has one new species, *Propinquella*, in the genus *Elachista*, and he also describes *Phragmitella*, placing it by itself in a new genus, *Limnæcia*, which there stands (p. 4) between *Ypsolophus* and *Depressaria*. In his volume of the "Insecta Britannica: Lepidoptera Tineina," he refers this *Phragmitella* to the genus *Laverna*, which is there fully characterized and eleven British species are described; *Langiella*, the sole representative of the genus *Anybia*, and *Schrankella*, a rather aberrant form of the genus *Chrysoclista*, not being then included in the genus *Laverna*.

Herrich Schäffer in his "Schmetterlinge von Europa" divides these insects into three genera: *Mompha*, containing seven species (deducting the double entry of *Fulicella* and *Langiella*), *Cyphophora*, containing only the single species, *Idæi* and *Tebenna*, Section II. of which contains seven species of *Laverna*; out of these fifteen species, eight were then figured for the first time.

Frey, in his "Tineen und Pterophoren der Schweiz," has eleven species in the genus *Laverna* and refers *Locupletella* to the genus *Chrysoclista*. In his later treatise on the genus in 1860, in the 14th volume of the "Linnæa Entomologica," he has (after deducting the double entries) eighteen species, one of which, *Vanella*, was then described for the first time, and one, *Dohrnii*, which he introduced into

dans la Section B β. Dans son "Catalogue Supplémentaire" il a une espèce nouvelle, la *Propinquella*, dans le genre *Elachista*, et il décrit aussi la *Phragmitella*, mais en la rapportant à un nouveau genre appelé *Limnæcia*, qui est placé là (p. 4) entre les genres *Ypsolophus* et *Depressaria*. Dans son volume des "Insecta Britannica (Lepidoptera Tineina)" il rapporte cette *Phragmitella* au genre *Laverna*, dont il esquisse avec détail les caractères et décrit onze espèces Britanniques; mais la *Langiella*, dont il fait le genre séparé *Anybia*, et la *Schrankella*, qu'il prend pour une espèce anormale du genre *Chrysoclista*, ne se trouvent pas alors rapportées au genre *Laverna*.

Herrich-Schäffer dans ses "Schmetterlinge von Europa" a divisé ces insectes parmi trois genres: *Mompha*, qui contient sept espèces (après avoir retranché le double emploi et de la *Fulicella* et de la *Langiella*), *Cyphophora*, qui ne contient qu'une seule espèce, l'*Idæi*, et *Tebenna*, où dans la Section II. nous trouvons encore sept espèces de *Laverna*; et de ces quinzes espèces, Herrich-Schäffer figura huit pour la première fois.

Frey dans ses "Tineen und Pterophoren der Schweiz" a onze espèces dans son genre *Laverna*, et rapporte la *Locupletella* au genre *Chrysoclista*. Dans son dernier ouvrage sur le genre, qui a paru en 1860 dans le quatorzième volume de la "Linnæa Entomologica" (après que nous avons en retranché les doubles emplois), il a dix-huit espèces, dont une, la *Vanella*, fut alors décrite pour la première fois, et une espèce

Zeit neu; zwei andere enthält dort die Section B β. In seinem "Supplementary Catalogue" brachte er eine neue Art, *Propinquella*, jedoch als *Elachista*, und *Phragmitella* in einer ganz neuen Gattung *Limnæcia* zwischen *Ypsolophus* und *Depressaria* (S. 4). In seinem Bande der "Insecta Britannica" stellte er diese *Phragmitella* zu *Laverna*, welche Gattung er hier vollständig charakterisirte. Eilf Britische Arten werden hier ausführlich beschrieben; doch wurden *Langiella*, die einzige Repräsentantin der Gattung *Anybia* und *Schrankella*, eine ziemlich aberrante Form der Gattung *Chrysoclista*, noch von den *Lavernen* ausgeschlossen.

Herrich-Schäffer vertheilte in den "Schmetterlingen von Europa" die hierhergehörigen Arten in drei Gattungen: *Mompha* mit 7 Arten (nach Abzug der mit *Langiella* zusammenfallenden *Fulicella*), *Cyphophora* mit der einzelnen Art *Idæi*, und *Tebenna*, deren zweite Section 7 *Laverna*-arten umfasst; von diesen 15 Arten wurden damals acht zum ersten Male abgebildet.

Frey hat in den "Tineen und Pterophoren der Schweiz" eilf Arten in der Gattung *Laverna*; *Locupletella* rechnet er zu den *Chrysoclisten*. In der spätern Arbeit über diese Gattung, die er im vierzehnten Bande der "Linnæa Entomologica" bekannt machte, beschrieb er, nach Abzug der Synonymen, 18 Arten, von denen eine, *Vanella*, neu war; eine, *Dohrnii*, die er auch in das Genus aufnahm, hatte früher mit

"Supplementary Catalogue" quum unam novam speciem, *Propinquellam*, inter *Elachistas* attulisset, *Phragmitellam* quoque definivit, cui genus peculiare *Limnæciam* loco inter *Ypsolophum* et *Depressariam* tributo, constituit. Hanc *Phragmitellam* in Insectorum Britannicorum libro ad genus *Lavernam*, quod ibi uberius tractavit, revocare rectius visum est. Undecim in eo libro species Britannicas describendi potestas fuit; nam *Langiellam*, quæ sola genus *Anybiam* formabat, et *Schrankellam*, cui locus non nimis commodus inter *Chrysoclistas* assignabatur, eo tempore e *Lavernarum* numero arcebat.

Herrich-Schäffer in opere de Lepidopteris Europæ *Lavernas* ita in tria genera distribuit, ut *Mompha* septem species (quum *Fulicella* immerito a *Langiellâ* separaretur) contineret, *Cyphophora* unicâ specie, *Idæi*, constaret, *Tebennæ* tribus secunda septem species complecteretur. Summa igitur quindecim specierum efficitur, quarum octo non antea figuris expressæ erant.

Frey in libro Tineas et Pterophoros Helvetiæ illustrante, *Locupletellam* inter *Chrysoclistas* retinens, undecim in genere *Lavernâ* species definivit. Quum vero in Linnææ Entomologicæ volumine quarto decimo genus *Lavernam* copiosius exponeret, si bis descriptæ subtrahuntur, 18 species descripsit, quarum una, *Vanella*, nunquam antea descripta erat. Quod pulcherrimam *Dohrnii* speciem, quæ

this genus, had previously been located with *Isabellella* and other beautiful species in the genus *Stagmatophora*, a position which I am disposed to think it had better still retain.

A notice of the habits of the larva of *Raschkiella* from the pen of M. Léon Becker, accompanied by a figure of the larva and *Epilobium* leaf mined by it, appeared in 1861 in the 5th volume of the "Annales de la Société Entomologique Belge." A critical notice on the differences between the two allied species, *Laverna festivella* and *Laspeyrella*, from the pen of Baron v. Nolcken, has just appeared in the "Stettin. Entom. Zeitung" for 1869, pp. 284—287.

In May, 1860, the late Dr. Brackenridge Clemens described in the "Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia," pp. 170, 171, two American species of *Laverna*, under the names *Luciferella* and *Eloisella;* these insects I have never seen, and, feeling uncertain which species they most nearly resemble, I have thought it best to exclude them from the list of species. In the 2nd volume of the "Proceedings of the Entomological Society of Philadelphia," p. 418, the same author founded a new genus *Walshia*, "apparently related to the genera *Laverna* and *Chrysoclista*, and partaking of the characters of each of them," for the reception of a species, *Amorphella*,

qu'il rapporta alors à ce genre, la *Dohrnii*, était auparavant placée en compagnie avec l'*Isabellella* et quelques autres jolies espèces dans le genre *Stagmatophora*, position qui, à mon idée, lui convient le mieux.

Une notice des mœurs de la chenille de la *Raschkiella* par M. Léon Becker, accompagnée d'une figure de la chenille et de la feuille d'*Epilobium* minée par elle, a paru dans le 5ème volume des "Annales de la Société Entomologique Belge." Et tout dernièrement une notice critique sur les deux espèces voisines, *Laverna festivella* et *Laspeyrella*, par M. le Baron von Nolcken, vient de paraître dans la "Stettin. Entomol. Zeitung," 1869, pp. 284 – 287.

En May 1860 le feu Dr. Brackenridge Clemens a décrit dans les "Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia," pp. 170, 171, deux espèces Américaines du genre *Laverna*, sous les noms de *Luciferella* et *Eloisella;* je n'ai jamais vu ces espèces, et, ne sachant pas bien à quelles espèces elles ressemblent le plus, je ne les ai pas introduites dans la liste des espèces. Dans le deuxième volume des "Proceedings of the Entomological Society of Philadelphia," p. 418, le même auteur a constitué le genre *Walshia*, "qui paraît voisin des genres *Laverna* et *Chrysoclista* et possède quelques caractères de chacun de ces deux genres," et il y rapporte une espèce, *Amorphella*,

Isabellella und andern schönen Arten in der Gattung *Stagmatophora* gestanden, welchen Platz sie meines Erachtens am besten behält.

cum *Isabellellâ* aliisque insectis ornatissimis ad genus *Stagmatophoram* referebatur, *Lavernis* immiscuit, tantum abest, ut probem, ut in pristino loco reponenda videatur.

Eine Nachricht über die Lebensweise der *Raschkiella*, mit beigefügter Abbildung der Raupe und eines von ihr minirten *Epilobium*-blattes, erschien 1861 im fünften Bande der "Annales de la Société Entomologique Belge" aus der Feder des Herrn Léon Becker. Einige kritische Bemerkungen über die Verschiedenheiten der beiden verwandten Arten *Laverna festivella* und *Laspeyrella* hat Baron von Nolcken ganz neulich geliefert in der Stettin. Entomolog. Zeitung 1869, S. 284—287.

De *Raschkiellæ* vitæ decursu, figuris larvæ et *Epilobii* folii ab eâ occupati adjectis, diligentissimus Léon Becker 1861 in quinto Annalium Societatis Entomologicæ Belgicæ volumine scripsit. Observationes criticas de speciebus cognatis *Lavernâ festivellâ* et *Laspeyrellâ* in Ephemeridibus Stetinensibus oculatissimus nobilis de Nolcken recentissime publicavit anno 1869 p. 284—287.

Im Mai des Jahres 1860 beschrieb der verstorbene Dr. Brackenridge Clemens in den "Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia" S. 170 und 171 zwei Amerikanische Arten von *Laverna* als *Luciferella* und *Eloisella*. Da ich sie nie gesehen habe und nicht ersehen kann, welchen Arten sie am ähnlichsten sind, so habe ich es für rathsam gehalten, sie von dem Artenverzeichniss auszuschliessen. Im zweiten Bande der "Proceedings of the Entomological Society of Philadelphia" gründete derselbe Verfasser S. 418 eine neue Gattung *Walshia*, "die augenscheinlich mit den Gattungen *Laverna* und *Chrysoclista* verwandt ist und an den Merkmalen beider Theil nimmt."

Mense Majo 1860 Doctor peritissimus Brackenridge Clemens, cujus immaturam mortem sincere dolemus, in "Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia" p. 170, 171 duas *Lavernæ* species Americanas, *Luciferellam* et *Eloisellam*, descripsit. Quarum exempla quum nunquam viderim nec, quibus speciebus similes sint, sciam, consultius esse censui eas ex catalogo specierum plane omittere. In Actorum "Proceedings of the Entomological Society of Philadelphia" volumine secundo, pag. 418 idem vir doctus novum genus *Walshiam* condidit, quod ad *Lavernas* et *Chrysoclistas* pariter accedere notasque utrarumque in se conjungere ei visum est. In eo

bred by Mr. B. D. Walsh from larvæ feeding in a gall on the stem of *Amorpha fruticosa*. Through the kindness of Mr. Walsh I have two specimens of this interesting insect in my collection.

élevée par Mr. B. D. Walsh de chenilles qui se nourrissent dans une galle sur la tige de l'*Amorpha fruticosa*. Par la bonté de Mr. Walsh j'ai dans ma collection deux individus de cet insecte intéressant.

In diese stellte er die einzelne Art *Amorphella*, welche Herr B. D. Walsh aus Raupen, die in einer Galle am Stengel der *Amorpha fruticosa* lebten, gezogen hatte. Der Güte des Herrn Walsh verdanke ich die zwei in meiner Sammlung befindlichen Exemplare dieser interessanten Schabe.

genere *Amorphellam* solam posuit, quam clarissimus B. D. Walsh e larvis in tubere caulino *Amorphæ fruticosæ* viventibus educaverat. Quod hujus *Amorphellæ* duo exempla in museo meo possideo, ejus viri doctissimi, in cujus honorem hoc genus constitutum est, liberalitati debeo.

No. 1. LAVERNA PHRAGMITELLA.

Plate IV. Fig. 1.

How noticeable.—Larva.

If we visit a boggy piece of ground where *Typha latifolia* grows, we shall find that some of the thick club-like heads of that plant exhibit a curious, tattered and frayed appearance; if the period of our observation be autumn, we shall find on examining amongst the soft downy interior of the fertile catkin some small larvæ; if we seek at the end of winter or in early spring, we shall find the same larvæ, nearly full fed, about 5 lines long; and if these larvæ are rather broad and flat, of a yellowish-white, with broad darker lines, we need not hesitate to pronounce them the larvæ of *Laverna phragmitella.*

How noticeable.—Imago.

If in July we visit a locality in which the *Typha latifolia* grows, we may probably find towards evening some small greyish-ochreous moths, with the anterior wings rather streaked with brownish towards the apex, and with two dark brown spots ringed with white on the disc; these would no doubt be the perfect insects of *Laverna phragmitella.*

La Chenille.—Comment la trouver.

Si nous visitons un endroit marécageux où croît la *Typha latifolia*, nous trouverons quelques-unes des têtes en massue de cette plante présentant un aspect curieux, dégueuillé et comme déchiré; si c'est dans l'automne que nous y sommes, en examinant l'intérieur mol et duveteux de la massue nous trouverons de petites chenilles; mais si nous visitons l'endroit vers la fin de l'hiver ou au commencement du printemps, nous trouverons ces mêmes chenilles presque à leur développement complet, avec une longueur d'à peu près cinq lignes; et si nous observons que ces chenilles sont assez larges et aplaties, d'un blanc-jaunâtre, avec des lignes larges plus foncées, nous pouvons les prononcer sans hésiter les chenilles de la *Laverna phragmitella.*

Le Papillon.—Comment le trouver.

Si nous visitons en Juillet une localité où croît la *Typha latifolia*, nous trouverons probablement vers le soir de petits papillons d'un ochracé-grisâtre, dont les ailes antérieures, striées de brunâtre vers le bout, portent sur le disque deux taches d'un brun foncé, entourées de blanc; ces papillons se rapporteront sans doute à la *Laverna phragmitella.*

No. 1. LAVERNA PHRAGMITELLA.

Plate IV. Fig. 1.

Auffinden der Raupe.

An den auf feuchten Sumpfstellen wachsenden Schilfkolben (Rohrkolben, *Typha latifolia*) wird man manche der dicken, keulenförmigen Aehren sonderbar zerfetzt und zerrissen finden; macht man diese Bemerkung im Herbst, so wird man bei genauer Durchsuchung der weichen, wolligen Haare der fruchtbaren Kolben kleine Räupchen entdecken; durchsucht man sie aber im Winter oder zeitigen Frühjahr, so trifft man die Räupchen in beinahe voller Grösse, nämlich von etwa 5 Linien Länge, und wenn sie ziemlich breit und flach sind und gelblichweiss mit breiten, dunklern Längslinien, so darf man sie unbedenklich für die Raupen der *Laverna phragmitella* erklären.

Modus larvam inveniendi.

Locis uliginosis, ubi *Typha latifolia* abundat, tempore autumnali interdum clavata hujus herbæ amenta videbis mire lacera et detrita, et molles eorum et plumeos pilos examinans larvulas inter eos deprehendes. Hieme exeunte vel veris principio larvulas has si prope adultas et circa 5″ longas et corpore esse latiusculo et plano et flavescenti-albido lineisque obscurioribus distincto inveneris, te *Lavernæ phragmitellæ* larvas habere certo credas.

Auffinden des Schmetterlings.

Im Juli wird man an Stellen, wo *Typha latifolia* wächst, wahrscheinlich gegen Abend kleine, grau ochergelbe Schabe antreffen, deren Vorderflügel gegen die Spitze etwas gelbbräunlich gestreift und im Mittelraume mit zwei dunkelgelbbraunen, weiss eingefassten Punkten gezeichnet sind. Dies würden ohne Zweifel die Schmetterlinge von *Laverna phragmitella* sein.

Modus imaginem inveniendi.

Julio mense inter *Typhæ latifoliæ* plantas verisimile est sub solis occasum te Tineolas griseo-ochraceas esse capturum, quarum alæ anteriores adversus apicem brunnescenti substriatæ sunt et in disco punctis duobus obscure brunnescentibus alboque cinctis distinctæ; non dubium est, quin hæ ad *Lavernam phragmitellam* pertineant.

Mode of Life.

The larva feeds in the interior of the fertile catkins of *Typha latifolia*, and one effect of its operations is that the smooth brown exterior becomes torn and the inner downy part straggles out at the opening thus made, and hence the habitat of the larva is betrayed to the collector; the larvæ may be found before the end of August, and occur in quantities together in a single head; they feed very slowly, and may be collected any time in the winter or spring. When full fed they spin up amongst the downy interior of the head they have been eating, and the down so covers the cocoon that it is only by the down sticking so firmly together that we convince ourselves the cocoon is amongst it; the perfect insect makes its appearance in the course of the month of July or at the beginning of August. Von Heyden records that the imago appeared with him throughout June (Stett. Ent. Ztg. 1862, p. 111), and he also says that he found larvæ in April which had eaten into the dry *Typha* stems.

Description of the Imago.

This insect, of which the largest specimens are larger even than *Laverna Idæi*, is well distinguished by its long and very slender palpi, and by the glossy brownish-ochreous anterior wings, having two ocellated spots (brown, ringed with white) along the disc.

Expansion of the wings extremely

Manière de vivre.

La chenille se nourrit dans l'intérieur des têtes en massue de la *Typha latifolia*, et un effet que produisent ses opérations est que l'extérieur, brun et lisse, de la tête devient déchiré, et la partie intérieure, qui n'est presque qu'une masse de duvet, sort par cette ouverture, et ainsi l'habitation de la chenille est indiquée au collecteur; on peut trouver ces chenilles avant la fin d'Août, et elles se trouvent en assez grande quantité dans une seule tête; elles grandissent très-lentement, et on peut les recueillir ou pendant l'hiver ou au printemps. Lorsqu'elles ont atteint leur développement complet, elles filent leurs cocons parmi cette masse duveteuse, et le duvet cache si bien le cocon, que ce n'est que par le duvet étant si fortement lié ensemble, que nous nous convainquons que le cocon est là; le papillon paraît dans le mois de Juillet, ou au commencement d'Août. Von Heyden écrit que le papillon a paru chez lui pendant tout le mois de Juin (Stett. Ent. Ztg. 1862, p. 111), et il raconte qu'il a trouvé des chenilles en Avril, qui avaient percé leur chemin dans l'intérieur des tiges sèches de la *Typha*.

Description du Papillon.

Cet insecte, dont les individus les plus grands dépassent même la *Laverna Idæi*, se distingue facilement à ses palpes longs et minces, et à ses ailes antérieures d'un ochracé-brunâtre luisant portant deux tâches brunes, entourées de blanc, sur le disque.

Envergure des ailes assez variable

Lebensweise.

Die Raupe nährt sich im Innern der fruchtbaren Kolbe der *Typha latifolia;* sie bewirkt dadurch, dass das glatte, braune Aeussere zerreist und der innere, weiche Flaum an den zerrissenen Stelle heraushängt, wodurch sie aber dem Sammler ihren Aufenthalt verräth. Sie lässt sich schon vor Ausgang August antreffen und lebt in beträchtlicher Zahl in einem einzelnen Kolben. Ihr Wuchs ist sehr langsam, so dass sie zu jeder beliebigen Zeit im Winter oder Frühling gesammelt werden kann. Ist sie ausgewachsen, so verfertigt sie im flaumigen Innern des Kolbens, von dem sie sich nährte, ein Gespinnst, welches sie mit dem Flaum so gut verhüllt, dass seine Anwesenheit nur durch das feste Zusammenkleben der Flaumhaare erkannt wird. Der Schmetterling kriecht im Laufe des Juli oder zu Anfang August aus. Herr v. Heyden meldet, dass er bei ihm den ganzen Juni hindurch erschien, und dass er Raupen im April fand, die sich in den trockenen *Typha*-stengel eingefressen hatten (Stettiner Entomol. Zeitung 1862 S. 111).

Vitæ ratio.

Larva in interiore amentorum fertilium *Typhæ latifoliæ* parte vivit. Efficit autem, ut integumento lævi fusco lacerato plumæ interiores e locis discissis dissolute propendeant et indicio sint hoc larvæ domicilium esse. Tempus est jam ante exitum Augusti, quo magnus sæpe larvularum numerus unum amentum incolit. Incremento tam tardo utuntur, ut quolibet hiemis vel veris tempore inveniri possint. Ubi adoleverunt, in intimâ lanâ amenti, quo nutriebantur, folliculum contexunt, quem tam callide plumis celant, ut tantum plumis tenaciter cohærentibus doceamur inter eas latere folliculum. Imago per mensem Julium et initium Augusti excluditur. Carolus de Heyden (Stettiner Entomologische Zeitung 1862, p. 111), qui toto Junio mense eam exiisse scribit, etiam larvas a se inventas esse Aprili commemorat, quæ in siccos *Typhæ* caules mordendo sibi viam aperuerint.

Beschreibung des Schmetterlings.

Diese Art, die in den grössten Exemplaren selbst die *Laverna Idæi* übertrifft, ist durch ihre langen und sehr dünnen Taster, so wie durch ihre glänzenden, bräunlich ocherfarbenen Vorderflügel, auf denen sich zwei (gelbbraune, weisseingefasste) Augenpunkte befinden, sehr ausgezeichnet.

Flügelspannung äusserst verände-

Imaginis descriptio.

Hæc species, cujus maxima exempla vel *Lavernam Idæi* excedunt, palpis longis et valde tenuibus atque eo insignitur, quod alæ anteriores nitidæ sunt et colore brunnescenti-ochraceo binisque punctis ocellaribus (fuscis alboque cinctis) in disco notatæ.

Explicatio alarum mire variat

variable, from 7—10 lines. Head pale brownish-ochreous, face paler. Palpi pale ochreous, the apex of the second joint with a grey spot internally and externally; the long slender terminal joint has a broad black line externally, and a much slenderer black line internally. Antennæ pale greyish-ochreous, spotted with dark fuscous, with a dark fuscous line along the elongate basal joint, which is rather incrassated towards its extremity. Anterior wings pale brownish-ochreous, the costa beyond the middle paler; on the disc, nearly in the middle, is an elongate dark brown spot surrounded by white, and in a line with it at the end of the discoidal cell is another similar spot; a brownish streak frequently connects the two, and the entire apical portion of the wing is more or less streaked with brown; a row of dark brown spots runs round the pointed hind margin from the beginning of the costal cilia to the anal angle; in some specimens there is an elongate dark spot on the fold, nearly beneath the first discoidal spot; sometimes it is edged with a few white scales; cilia pale ochreous. Posterior wings pale grey, with greyish-ochreous cilia.

Thorax pale brownish-ochreous. Abdomen pale greyish-ochreous, with the anal tuft more ochreous (the abdomen has a most extraordinary tendency to become greasy). Anterior legs and tarsi dark brown above, beneath pale ochreous; middle

de 7 à 10‴. La tête est d'un brun-âtre-ochracé pâle; le front plus pâle. Les palpes sont d'un ochracé pâle; le bout du deuxième article porte une tache grise intérieurement et extérieurement; l'article terminal long et mince porte une ligne noire large extérieurement, et une ligne noire, beaucoup plus mince, intérieurement. Les antennes sont d'un ochracé-grisâtre pâle, tachées de brunâtre foncé, avec une ligne d'un brunâtre foncé le long de l'article basilaire allongé, qui est assez épais vers le bout. Les ailes antérieures sont d'un ochracé-brunâtre pâle, avec la côte plus pâle au-delà du milieu; presque au milieu du disque se voit une tache allongée d'un brun foncé, entourée de blanc, et en ligne avec elle, au bout de la cellule discoidale, se voit une autre tache semblable; quelquefois une strie brunâtre les lie ensemble; la partie apicale entière de l'aile est plus ou moins striée de brun; une série de taches d'un brun foncé parcourt le bord postérieur aigu dès le commencement des franges costales jusqu'à l'angle anal; chez quelques individus nous remarquons une tache foncée allongée sur le pli, presque dessous la première tache discoidale. elle est quelquefois bordée par quelques écailles blanches; les franges sont d'un ochracé pale. Les ailes postérieures sont d'un gris pâle, avec les franges d'un ochracé-grisâtre.

Le corselet est d'un ochracé-brunâtre pâle. L'abdomen d'un ochracé-grisâtre pâle, avec la touffe anale plus ochracée (chez cette espèce l'abdomen devient presque toujours graisseux). Les pattes antérieures et les tarses sont d'un brun foncé en-

lich, nämlich von 7—10‴. Kopfhaare hell bräunlich ochergelb, Gesicht blässer. Taster hell ocherfarben, an der Spitze des zweiten Gliedes inwendig und auswärts mit einem grauen Punkt; das lange, schlanke Endglied auf der Aussenseite mit einer breiten, schwarzen, auf der Innenseite mit einer viel feineren, solchen Längslinie. Fühler hell grau ochergelb, dunkelbraun punktirt, mit einer dunkelbraunen Längslinie an dem verlängerten, gegen das Ende verdickten Wurzelgliede. Vorderflügel hell bräunlich ocherfarben, am Vorderrande hinter der Mitte heller. Im Mittelraum nahe der Mitte ist ein länglicher, dunkelgelbbrauner, weiss eingefasster Punkt, und in gleicher Höhe mit ihm am Ende der Mittelzelle ein zweiter, ähnlicher; häufig verbindet ein gelbbrauner Streif beide. Der ganze Apikaltheil des Flügels ist mehr oder weniger reichlich gelbbraunstreifig, und um die zugespitzte Flügelspitze zieht sich eine Reihe dunkel gelbbrauner Punkte vom Anfange der Vorderrandfranzen bis zum Innenwinkel. Bei manchen Exemplaren liegt ein länglicher, dunkler Punkt in der Falte, fast unterhalb des ersten Discoidalpunktes, und bisweilen ist auch er mit ein paar weissen Schuppen begrenzt. Hinterflügel hellgrau mit grau ochergelblichen Franzen.

Rückenschild hell bräunlich ochergelb. Hinterleib hell graunochergelb, mit mehr ochergelbem Afterbusch. (Der Hinterleib hat eine ungewöhnliche Neigung, speckig zu werden.) Vorderbeine und Füsse obenauf dunkelgelbbraun, unten hell ocher-

inter 7—10‴. Capilli dilute-brunneo-ochracei, facie pallidiore. Palpi pallide ochracei, articuli secundi apex interius et exterius puncto cinereo distinctus; articulus terminalis longus, tenuis, lineâ latâ nigrâ exterius, et lineâ nigrâ multo tenuiore interius signatus. Antennæ dilute griseo-ochraceæ, obscure fusco punctatæ; articulus basalis elongatus et sub apicem nonnihil incrassatus lineâ obscure fuscâ pictus est. Alæ anteriores dilute brunneo-ochraceæ, costâ post medium pallidiore. In disco prope medium punctum est elongatum, obscure fuscum alboque cinctum; si eandem lineam sequeris, ad finem cellulæ discoidalis alterum punctum simile conspicis. Non raro stria fuscescens hæc duo puncta connectit, et tota alæ pars apicalis magis minusve brunnescenti striata est. Series punctorum obscure brunneorum apicem alæ acutum ambit inde a ciliis costalibus usque ad angulum analem. Sunt exempla, quæ in plicâ fere sub priore puncto discoidali punctum habeant elongatum, obscurum et nonnunquam squamulis paucis albis marginatum. Alæ posteriores dilute cinereæ, ciliis griseo-ochraceis.

Thorax dilute brunneo-ochraceus. Abdomen dilute griseo-ochraceum, fasciculo anali purius ochraceo. (Insolito more facile est ad pinguedinis corruptionem.) Pedes antici cum tarsis superne obscure fusci, subtus pallide ochracei; pedes medii et

and posterior legs and tarsi pale ochreous.

Underside of the anterior wings glossy greyish-ochreous, with the apical portion paler, except a dark streak from the discoidal cell to the apex; cilia pale ochreous.

Description of the Larva.

Length 5½ lines. Yellowish-white, with brownish dorsal line and pale grey-brown subdorsal and lateral lines; head shining brown, darker behind; second segment with a dark-brown plate, with a pale central spot.

Remarkably broad and flat.

Geographical Distribution.

This insect has no doubt been much overlooked; the original specimens described in my volume of the "Insecta Britannica" were probably taken somewhere near London. In 1857 the insect was taken in some plenty in the Cambridgeshire fens, and the following year the larva was discovered and the species was then found in the fenny parts of Norfolk. In 1862 the species was detected in Germany at Pfungstadt, not far from Darmstadt, by Lieutenant Saalmüller; since then Dr. Schleich, the zealous Stettin Microlepidopterist, has met with it on the Pomeranian island of Wollin.

dessus, d'un ochracé pâle en-dessous; les pattes intermédiaires et postérieures et les tarses sont d'un ochracé pâle.

Le dessous des ailes antérieures est d'un ochracé-grisâtre luisant, avec la partie apicale plus pâle, excepté une strie foncée qui va de la cellule discoidale jusqu'au bout; les franges sont d'un ochracé pâle.

Description de la Chenille.

Longueur 5½‴. D'un blanc-jaunâtre, avec la ligne dorsale brunâtre, et les lignes sous-dorsales et latérales d'un gris-brun pâle; la tête est brune, luisante, plus foncée en derrière; le second segment porte une plaque d'un brun foncé, avec une tache centrale pâle.

Elle est extraordinairement large et aplatie.

La Distribution Géographique.

Sans doute cet insecte a été beaucoup négligé; les premiers individus qui m'ont servi pour la description dans mon volume des "Insecta Britannica" étaient probablement trouvés dans la vicinité de Londres; en 1857 on a pris le papillon en nombre dans les marais de Cambridgeshire, et l'année suivante on en a découvert la chenille, et l'espèce fut alors trouvée dans les endroits marécageux de Norfolk. En 1862 l'espèce fut trouvée en Allemagne à Pfungstadt, près de Darmstadt, par le Lieutenant Saalmüller, et depuis Dr. Schleich, le zélé Microlépidoptériste de Stettin, l'a trouvée fréquemment sur l'île Poméranienne de Wollin.

farbig; Mittel- und Hinterbeine und Füsse hell ocherfarbig.

Unterseite der Vorderflügel glänzend grau ocherfarbig, am Apicaltheile heller, ausser dass ein dunkler Streif von der Discoidalzelle bis zur Flügelspitze läuft; Franzen hell ochergelb.

Beschreibung der Raupe.

Länge $5\frac{1}{2}'''$. Gelblichweiss mit gelbbräunlicher Rückenlinie und hell graubraunen Subdorsal- und Seitenlinien; Kopf glänzend gelbbraun, hinten dunkler; das dunkel gelbbraune Schild des zweiten Segments mit einem hellen Mittelfleck.

Der Körper ist auffallend breit und flach.

Geographische Verbreitung.

Diese Art ist ohne Zweifel vielfach übersehen worden. Die Originalexemplare, die ich in meinem Bande der "Insecta Britannica" beschrieben habe, wurden wahrscheinlich irgendwo in der Umgegend von London gefangen; im Jahre 1857 wurde die Art in einiger Anzahl in den Marschgegenden von Cambridgeshire gesammelt und im folgenden Jahre die Raupe entdeckt; darauf traf man die Art in den Marschen von Norfolk. 1862 fand sie Herr Lieutenant Saalmüller in Deutschland bei Pfungstadt nicht weit von Darmstadt, und Dr. Schleich, der scharfsichtige Stettiner Microlepidopternbeobachter, hat sie zahlreich auf der Insel Wollin gezogen.

postici cum tarsis pallide ochracei.

Alæ anteriores subtus nitidæ, griseo-ochraceæ, parte apicali dilutiore, striâ obscurâ inde a cellulâ discoidali ad apicem ductâ; cilia pallide ochracea.

Larvæ descriptio.

Longitudo $5\frac{1}{2}'''$. Ex flavido albida, lineâ dorsali brunnescente, lineis subdorsalibus et lateralibus cinereo-brunneis; caput nitidum, brunneum, postice obscurius; segmenti secundi scutum dorsale brunneum maculam pallidam in medio includit.

Corpus insigniter latum et planum est.

Patria.

Sine dubio hæc species multum neglecta est. Prima specimina, quæ in meo Insectorum Britannicorum volumine descripta sunt, prope Londinum, sed nescio quo loco, inventa esse suspicor. Anno 1857 non exiguus numerus in campis Cantabrigensium uliginosis collectus, et anno insequenti larva detecta est. Deinde in Norfolciæ partibus uliginosis eandem speciem indagaverunt. Anno 1862 in Germaniâ prope Pfungstadt non procul a Darmstadio succenturio Saalmüller eam detexit; postea oculatissimus Micropterorum Stetinensium scrutator Schleich in insulâ Pomeraniæ Woliniâ copiosam educavit.

Synonymy.

First described by Stainton in 1851, in his "Supplementary Catalogue of British Tineidæ and Pterophoridæ," under the name of *Limnæcia phragmitella*, a new genus having been constituted for the reception of this insect, of which at that time only two worn specimens were known; in his volume of the "Insecta Britannica," Stainton referred it to the genus *Laverna*, though no doubt the species is rather abnormal in that genus; and in the "Entomologist's Annual" for 1858, the insect having then been taken in some plenty, he gave an improved description of the imago. Frey next described it in his Monograph of the genus *Laverna*, in the 14th volume of the "Linnæa Entomologica;" and Von Heyden has described the larva in the "Stettin. Ent. Zeitung" for 1863, p. 111.

Hence the synonymy is as follows:—

Limnæcia phragmitella—

Stainton, Supp. Cat. Brit. Tin. and Pteroph. p. 4.

Laverna phragmitella—

Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 238.
Ent. Annual, 1858, p. 110, fig. 2.
Frey, Linnæa Entomologica, xiv. p. 194.
Von Heyden, Stett. Ent. Zeit. 1863, p. 111.

Synonymie.

Décrite pour la première fois en 1851 par Stainton dans son "Supplementary Catalogue of British Tineidæ and Pterophoridæ," sous le nom de *Limnæcia phragmitella*, un nouveau genre ayant été constitué pour la réception de cette espèce, dont on ne connaissait alors que deux individus en mauvais état; dans son volume des "Insecta Britannica" Stainton l'a rapportée au genre *Laverna*, quoique l'insecte soit sans doute un peu anormal dans ce genre, et dans l' "Entomologist's Annual" pour 1858, il donna une description plus détaillée du papillon, qu'on avait pris alors en assez grande quantité. Ensuite Frey a décrit l'insecte dans son Monographe du genre *Laverna* dans le quatorzième volume de la "Linnæa Entomologica," et Von Heyden a décrit la chenille dans la "Stettin. Ent. Zeitung." pour 1863, à p. 111.

La synonymie en sera ainsi comme suit:—

Limnæcia phragmitella—

Stainton, Supp. Cat. Brit. Tin. and Pteroph. p. 4.

Laverna phragmitella—

Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 238.
Ent. Annual, 1858, p. 110, fig. 2.
Frey, Linnæa Entomologica, xiv. p. 194.
Von Heyden, Stett. Ent. Zeit. 1863, p. 111.

Synonymie.

Zuerst beschrieb Stainton sie 1851 im "Supplementary Catalogue of British Tineidæ and Pterophoridæ," als *Limnæcia phragmitella*, indem er für diese damals nur in zwei verflogenen Exemplaren vorhandene Art eine besondere Gattung errichtete. In den "Insecta Britannica" stellte er sie in die Gattung *Laverna*, obgleich sie von der Norm derselben ziemlich abweicht. Nachdem die Art in einiger Menge gefangen worden war, gab er in "The Entomologist's Annual for 1868" eine neue, verbesserte Beschreibung des Schmetterlings. Frey beschrieb sie darauf im 14ten Bande der "Linnæa Entomologica" in seiner Monographie der Gattung *Laverna*, und Herr v. Heyden machte in der "Stettiner Entomologischen Zeitung 1863" S. 111 die Raupe bekannt.

Wir haben also folgende Synonymie:—

Limnæcia phragmitella—

Stainton, Suppl. Cat. Brit. Tin. et Pteroph. p. 4.

Laverna phragmitella—

Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 238.
Ent. Annual, 1858, p. 110, fig. 2.
Frey, Linnæa Entomologica, xiv. p. 194.
Von Heyden, Stett. Ent. Zeit. 1863, p. 111.

Synonymia.

Primus eam Stainton 1851 in Supplem. Catal. Tin. et Pterophorid. Britanniæ nomine *Limnæciæ phragmitellæ* descripsit, novo genere ad hanc ipsam speciem, cujus eo tempore duo tantum exempla eaque satis labefactata innotuerant, recipiendam condito. In parte Insectorum Britannicorum, quam ipse conscripsit, Stainton eam ad genus *Lavernam* reduxit, quamquam negari non potest hanc speciem a normâ generis satis discrepare. In libro: "Entomologist's Annual for 1858," quum major speciminum numerus suppeteret, emendatiorem imaginis descriptionem idem proposuit. Professor Frey deinde in Monographiâ generis *Lavernæ*, quam quartum decimum Linnææ Entomologicæ volumen continet, eam descripsit, et Carolus de Heyden in Ephemeridum Entomol. Stetinensium anno 1683 p. 111 larvæ descriptionem publicavit.

Synonyma igitur de eâ hæc habemus:—

No. 2. LAVERNA PROPINQUELLA.

PLATE V. FIG. 1.

How noticeable.—Larva.

If in the early spring we examine closely the young leaves of *Epilobium hirsutum*, then just appearing above the ground, we may find on some of them whitish blotches near the foot stalk, and in these blotches a small dark-coloured larva; this would in all probability be the larva of *Laverna propinquella*.

How noticeable.—Imago.

If in the month of June towards evening we search amongst plants of *Epilobium hirsutum*, in a locality frequented by this insect, we may probably see settling on the leaves of the *Epilobium* some gaily-marked little moths, with several raised tufts of black scales on the anterior wings; and if the head, thorax and base of the anterior wings are whitish or cream-coloured, the probability is very great that we have before us the imago of *Laverna propinquella*.

Mode of Life.

The larva feeds on the young leaves of *Epilobium hirsutum* in very early spring, as soon as the plant begins to grow above the ground. (The larva figured was

La Chenille.—Comment la trouver.

Si nous examinons soigneusement les jeunes feuilles de l'*Epilobium hirsutum*, au commencement du printemps quand elles commencent à paraître sur la terre, nous trouverons peut-être sur quelques-unes de plaques blanchâtres, près du pétiole, et dans ces plaques une petite chenille de couleur foncée; ce sera selon toute probabilité la chenille de la *Laverna propinquella*.

Le Papillon.—Comment le trouver.

Si dans le mois de Juin nous cherchons vers le soir parmi les pieds de l'*Epilobium hirsutum* dans une localité habitée par cet insecte, nous verrons probablement quelques petits papillons à couleurs gaies qui se posent sur les feuilles de l'*Epilobium*, et dont les ailes antérieures sont ornées de plusieurs touffes d'écailles noires; si en les examinant nous trouvons que la tête, le corselet et la base des ailes antérieures sont blanchâtres ou couleur de crême, la probabilité est assez grande que nous regardons les papillons de la *Laverna propinquella*.

Manière de vivre.

La chenille se nourrit des jeunes feuilles de l'*Epilobium hirsutum* au commencement du printemps, aussitôt que la plante commence à pousser au-dessus de la terre. (La chenille

No. 2. LAVERNA PROPINQUELLA.

Plate V. Fig. 1.

Auffinden der Raupe.

Wenn man im zeitigen Frühjahr die jungen, eben aus dem Boden hervorgekommen Blätter des *Epilobium hirsutum* genau untersucht, so entdeckt man vielleicht nahe dem Blattstiel weissliche Flecke und in diesen ein dunkelfarbiges Räupchen. Es ist aller Wahrscheinlichkeit nach die Raupe der *L. propinquella*.

Modus larvam inveniendi.

Veris principio folia tenera *Epilobii hirsuti*, quum ex solo pullulant, studiose examinando prope petiolum interdum maculis albidis instructa et intra has maculas larvulas obscuras explorare potes, quas *Lavernæ propinquellæ* larvas esse valde verisimile est.

Auffinden des Schmetterlings.

Durchsucht man im Juni gegen Abend die Pflanzen des *Epilobium hirsutum* an einer von dieser Art bewohnten Stelle, so wird man wahrscheinlich kleine, lebhaft gezeichnete Schaben mit mehrern schwarzen Schuppenhöckern auf den Vorderflügeln, sich auf die *Epilobium*-blätter setzen sehen; sind Kopf, Rückenschild und Vorderflügelbasis weisslich oder milchrahmfarbig, so ist die Wahrscheinlichkeit gross, dass man die Schmetterlinge der *Laverna propinquella* vor sich habe.

Modus imaginem inveniendi.

Mense Junio dum inter *Epilobii hirsuti* plantas venaris, facile fit, ut, si is locus a nostrâ specie incolitur, Tineolas læte signatas et in alis anterioribus tuberculis nonnullis ex squamis nigris præditas in foliis *Epilobii* considere videas. Quibus si caput, thorax et alarum anteriorum basis albida vel exalbida sunt, vix dubitandi locus est, num imagines *Lavernæ propinquellæ* ante oculos habeas.

Lebensweise.

Die Raupe nährt sich von den jungen Blättern des *Epilobium hirsutum*, sobald sie im zeitigen Frühjahr über dem Boden erscheinen. (Die abgebildete Raupe wurde am

Vitæ ratio.

Larva vere ineunte, ubi primum herba *Epilobii hirsuti* ex solo emergere incipit, foliis teneris hujus plantæ nutritur. (Larva, quam in tabulâ pictam vides, jam 25 Feb-

described on the 25th of February, 1858.) It mines the leaves near the foot-stalk, and moves from one leaf to another; when full fed it constructs a long ochreous cocoon inside the leaf, in which in April or May it assumes the pupa state. The perfect insect makes its appearance at the end of May or during the month of June, and keeps out a considerable time.

Description of the Imago.

This belongs to that section of the genus in which the variegated anterior wings have whitish opposite spots towards the hind margin and a pale basal spot on the inner margin; in size it is intermediate between *Conturbatella* and *Lacteella*. From the former it is readily distinguished by the milky-white head and thorax, and by the pale basal spot of the anterior wings, which is also milky-white, reaching almost to the costa. *Lacteella*, which certainly very closely resembles *Propinquella*, has the head, thorax and pale basal spot of the anterior wings pale ochreous (rather darker than cream-colour), and has two dark spots or rings on the terminal joint of the palpi, whereas in *Propinquella* we only see one; *Lacteella* has besides a dark streak in the apical portion of the anterior wings, which does not seem to be represented in *Propinquella*.

Expansion of the wings 6 lines. Head and face white or whitish. Palpi white, the terminal joint with a fuscous ring before the apex.

figurée fut décrite le 25 Février, 1858.) Elle mine les feuilles près du pétiole et change de demeure d'une feuille à une autre; lorsqu'elle a atteint son développement complet elle se construit à l'intérieur de la feuille un long cocon, ochracé, dans lequel en Avril ou en Mai elle se change en chrysalide; le papillon est éclos à la fin de Mai ou pendant le mois de Juin, et on le trouve pendant un temps assez considérable.

Description du Papillon.

Cette espèce appartient à la section du genre dans laquelle les ailes antérieures variées ont deux taches blanchâtres opposées vers le bord postérieur, et une tache basilaire pâle sur le bord interne; quant à sa taille elle vient entre la *Conturbatella* et la *Lacteella*. Elle se distingue facilement de la première par sa tête et son corselet d'un blanc de lait, et par la tache pâle basilaire des ailes antérieures, qui est aussi d'un blanc de lait et atteint presque la côte. La *Lacteella*, qui assurément est très-voisine de la *Propinquella*, a la tête, le corselet, et la tache pâle basilaire des ailes antérieures d'un ochracé pâle (un peu plus foncé que la couleur de crême), et a deux taches ou anneaux foncés sur l'article terminal des palpes, tandis que chez la *Propinquella* nous n'en voyons qu'un seul; en outre la *Lacteella* montre une strie foncée dans la partie apicale des ailes antérieures, que nous ne trouvons pas chez la *Propinquella*.

Envergure des ailes 6‴. La tête et le front sont blancs ou blanchâtres. Les palpes sont blancs, le dernier article porte un anneau brun-

25 Februar 1858 beschrieben.) Sie minirt im Blatte nahe am Blattstiel und wandert von einem Blatt zum andern. Ist sie erwachsen, so baut sie innerhalb des Blattes ein langes, ocherfarbenes Cocon, in welchem sie im April oder Mai die Puppengestalt annimmt. Der Schmetterling erscheint zu Ende Mai oder im Laufe des Juni und dauert eine ansehnliche Zeit hindurch.

Beschreibung des Schmetterlings.

Diese Schabe gehört zu der Abtheilung ihrer Gattung, welche auf den Vorderflügeln gegen den Hinterrand weissliche Gegenflecke und einen hellen Fleck an der Wurzel des Innenrandes hat. In der Grösse hält sie die Mitte zwischen *Conturbatella* und *Lacteella*. Von der erstern unterscheidet sie sich leicht durch die Milchrahmfarbe ihres Kopfes, ihres Rückenschildes und des fast bis zum Vorderrande reichenden Basalfleckes der Vorderflügel. Bei *Lacteella*, die der *Propinquella* gewiss sehr ähnlich ist, hat der Kopf, das Rückenschild, und der helle Wurzelfleck der Vorderflügel eine blasse Ocherfarbe (etwas dunkler als Milchrahmfarbe); ihre Taster haben am Endgliede zwei dunkle Flecke oder Ringe, während wir bei *Propinquella* nur einen sehen; endlich hat *Lacteella* in dem Apicaltheil der Vorderflügel einen dunkeln Strich, der bei *Propinquella* nicht vorzukommen scheint.

Flügelspannung 6‴. Kopfhaare und Gesicht weiss oder weisslich. Taster weiss, am Endgliede mit einem braunen Ringe vor der Spitze.

ruarii die 1858 descripta est.) Cuniculum agit in folio prope petiolum et ex uno folio in alind transmigrat. Quum maturuit, folliculum longum ochraceum intra folium construit, in quo mense Aprili vel Majo in chrysalidis formam mutatur. Imago fine Maji vel per mensem Junium excluditur et vitam sat longam agit.

Imaginis descriptio.

Hæc species ex eo generis sui grege est, qui in alis anterioribus adversus apicem maculas oppositas albidas et maculam pallidam in marginis dorsalis basi habet. Magnitudine medium locum tenet inter *Conturbatellam* et *Lacteellam*. A priore facile distinguitur capite ac thorace exalbidis et maculâ alarum anteriorum basali pallidâ, quæ etiam colore est exalbido et fere ad marginem costalem usque extenditur. *Lacteellæ*, quæ certo simillima est *Propinquellæ*, caput, thorax et macula alarum anteriorum basalis colore sunt dilute ochraceo ideoque paulo obscuriore, quam si exalbidum diceres, ac præterea articulus palporum terminalis duabus maculis (s. cingulis) obscuris notatus est, quum *Propinquellæ* unicam tantum ferat; denique *Lacteellæ* pars alarum anteriorum apicalis striâ obscurâ divisa est, quæ in *Propinquellâ* nunquam adesse videtur.

Explicatio alarum 6‴. Capilli cum facie albi vel albidi. Palpi albi, articulo terminali ante apicem annulo fusco circumdato. Antennæ

Antennæ fuscous, with faintly paler annulations. Anterior wings rich brown, much suffused with blue-black blotches; at the base is a large, somewhat triangular, whitish spot, broadest on the inner margin and almost reaching to the costa; near the costa in the middle is a slender curved whitish line, which appears to form the lower edging of one of the blue-black blotches, and below it, nearer the base, is a less distinct slender whitish line, which appears to partially border on the upper side, a blue-black blotch resting on the inner margin; beyond the middle are the whitish opposite spots, which almost form a slightly oblique fascia, but are interrupted by a small blueish spot; the costal spot is much the larger of the two and more posteriorly placed; the apical portion of the wing is more of the unsuffused rich brown ground colour, but has some black and some white scales at the extreme apex; three tufts of black scales lie along the fold and three others above them; cilia brown, intersected by a darker brown line, and with another similar line at the tips. Posterior wings dark greyish-fuscous, with paler cilia.

Thorax white or whitish, concolorous with the head and basal portion of the anterior wings. Abdomen rather dark grey, with the anal tuft whitish-ochreous. Ante-

Antennes brunâtres, faiblement annelées de plus pâle. Les ailes antérieures sont d'un beau brun, beaucoup nuancées de plaques d'un bleu-noir; à la base on voit une grande tache blanchâtre, à peu près triangulaire, plus large sur le bord interne et atteignant presque la côte; près de la côte au milieu il y a une ligne mince courbée, blanchâtre, qui paraît border inférieurement une des plaques d'un bleu-noir, et dessous elle, plus près de la base, il y a une ligne blanchâtre mince, qui paraît border en partie supérieurement une plaque bleu-noire, qui repose sur le bord interne; derrière le milieu on voit les taches blanchâtres, opposées, qui forment à peu près une bande un peu oblique, mais qui est interrompue par une petite tache bleuâtre; la tache costale est de beaucoup la plus grande et placée plus postérieurement; la partie apicale de l'aile est moins nuancée, et montre plus du fond d'un beau brun, mais on y voit quelques écailles noires et blanches au bout extrême; les franges sont brunes, entrecoupées par une ligne d'un brun plus foncé, et une ligne semblable se voit aux bouts. Les ailes postérieures sont d'un brun-grisâtre foncé, avec les franges plus pâles.

Le corselet est blanc ou blanchâtre, de la même couleur que la tête et la partie basilaire des ailes antérieures. L'abdomen est d'un gris assez foncé, avec la touffe anale d'un

Fühler braun mit verloschenen helleren Ringen. Vorderflügel schön gelbbraun, stellenweise stark blauschwarz unterlaufen. An der Wurzel liegt ein grosser, etwas dreieckiger, weisslicher Fleck, der am Innenrand am breitsten ist und mit der Spitze fast bis an den Vorderrand reicht. In der Flügelhälfte ist nahe am Vorderrande eine dünne, gekrümmte, weissliche Linie, welche die untere Grenze einer der blauschwarzen Stellen zu bilden scheint. Unter ihr, näher gegen die Basis hin, ist ein weniger scharfer, dünner, weisslicher Strich, der die theilweise obere Begrenzung eines auf dem Innenrande ruhenden blauschwarzen Flecks zu bilden scheint. Hinter der Mitte sind die weisslichen Gegenflecke, die fast eine schwach geneigte Binde darstellen, die aber durch einen kleinen bläulichen Fleck unterbrochen wird; der Vorderrandfleck ist bei weitem der grössere von beiden und liegt weiter gegen die Spitze hin. Der Apicaltheil des Flügels enthält die schön gelbbraune Grundfarbe in grösserer Reinheit, und ist nur an der äussersten Spitze mit einigen schwarzen und weissen Schuppen bestreut. Drei schwarze Schuppenhäufchen liegen längs der Falte, und drei andere über ihnen. Die gelbbraunen Franzen sind von einer dunkler gelbbraunen Linie in der Mitte und einer anderen ähnlichen gegen das Ende durchzogen. Hinterflügel dunkel graubraun, heller gefranzt.

Rückenschild weiss oder weisslich, von gleicher Farbe mit dem Kopfe und dem Wurzelfleck der Vorderflügel. Hinterleib ziemlich dunkelgrau mit weisslich ocherfuscæ, paulo dilutius annulatæ. Alæ anteriores læte brunneæ, passim cæruleo-nigro late maculatæ. Basim macula occupat magna, subtriangularis, alba, latior adversus marginem dorsalem et fere usque ad costam producta. In medio prope costam linea tenuis, curvata, albida exstat, quæ unam plagarum cæruleo-nigrarum inferius marginare videtur, et infra eam propius ad basim striola minus distincta, albida, tenuis conspicitur, quæ alius plagæ cæruleo-nigræ, quæ margine dorsali incumbit, marginem desuper indicare videtur. Ultra medium maculæ ordinariæ duæ oppositæ albidæ fere fasciam subobliquam formant, quam tamen macula parva cærulescens interrumpit; macula costalis dorsali multo major est magisque ad alæ apicem admota. In parte alæ apicali color primarius læte brunneus minus est inquinatus, quamquam squamæ paucæ nigræ et albæ apici extremo adjectæ sunt. Tubercula tria squamis nigris composita plicam sequuntur, et tria super his jacent. Cilia brunnea lineâ obscuriore alterâ in medio, alterâ prope terminum dissecta sunt. Alæ posteriores obscure cinereo-fuscæ, ciliis dilutioribus.

Thorax albus vel albidus, capiti basique alarum anteriorum concolor. Abdomen obscurius cinereum, fasciculo anali ex albido ochraceo. Pedes antici et medii obscure fusci, tarsis

rior and middle legs dark fuscous; tarsi the same, with the ends of the joints ochreous; posterior legs with the tibiæ whitish, externally with two dark fuscous spots; the tarsi fuscous, with the ends of the joints pale ochreous.

Underside of the anterior wings of an uniform dark fuscous, with a small whitish blotch on the costal cilia.

Description of the Larva.

Length 4 lines. Brown, very delicately marbled with whitish-brown; the segments much incised and paler between the segments; head pointed, black; the second segment with a blackish plate in front; anterior legs black. Rather fusiform.

Geographical Distribution.

This species seems widely distributed in England, though not generally common; it has, however, been met with rather freely near Scarborough; it has also occurred in the South of Scotland. In Switzerland it has been noticed by Professor Frey near Zürich.

Synonymy.

First briefly described by Stainton in 1851, in his "Supplementary Catalogue of British Tineidæ and Pterophoridæ," under the name of *Elachista propinquella;* subsequently described more fully by Stainton, in his volume of the "Insecta Britannica" under the name of *Laverna propinquella*, under which name it has since been de-

ochracé-blanchâtre. Les pattes antérieures et intermédiaires sont d'un brunâtre foncé; les tarses, de la même couleur, ont les bouts des articles ochracés; les pattes postérieures ont les tibias blanchâtres, extérieurement avec deux taches d'un brunâtre foncé: les tarses brunâtres, avec les bouts des articles d'un ochracé pale.

Le dessous des ailes antérieures est d'un brunâtre foncé uniforme, avec une petite tache blanche dans les franges costales.

Description de la Chenille.

Longueur 4". Brune, marbrée bien nettement d'un brun-blanchâtre; les segments bien séparés, et plus pâles entre les segments; la tête est aiguë, noire; le second segment porte une plaque noirâtre antérieurement; les pattes antérieures sont noires. Elle est assez fusiforme.

La Distribution Géographique.

Cette espèce est bien répandue dans l'Angleterre, mais cependant ne se trouve pas communément partout; elle a été trouvée en plus grande quantité près de Scarborough, et on l'a aussi trouvée dans le midi de l'Ecosse. Dans la Suisse le Professeur Frey l'a observée à Zurich.

Synonymie.

Décrite pour la première fois, mais assez courtement, par Stainton en 1851 dans son "Supplementary Catalogue of British Tineidæ and Pterophoridæ," sous le nom d'*Elachista propinquella;* ensuite elle fut décrite plus en détail par le même auteur dans son volume des "Insecta Britannica" sous le nom de *Laverna propinquella*, sous lequel elle a été

gelbem Afterbusch. Vorder- und Mittelbeine dunkelbraun, Füsse ebenso mit ochergelben Enden der Gelenke. An den Hinterbeinen sind die Schienen auswärts weisslich mit zwei dunkelbraunen Flecken, die Füsse braun mit hell ochergelben Enden der Gelenke.

Unterseite der Vorderflügel einfarbig dunkelbraun, nur mit einem kleinen weisslichen Wisch in den Vorderrandfranzen.

Beschreibung der Raupe.

Länge 4‴. Gelbbraun, sehr zart weisslichgelbbraun marmorirt; die Segmente tief eingeschnitten und in den Einschnitten blässer. Kopf zugespitzt, schwarz; zweites Segment vorn mit einem schwärzlichen Schilde; Vorderbeine schwarz. Körper ziemlich spindelförmig.

Geographische Verbreitung.

Diese Art scheint in England weit verbreitet, doch nicht überall gemein zu sein; nur bei Scarborough wurde sie in ziemlicher Menge angetroffen. Sie ist auch im Süden von Schottland vorgekommen. In der Schweiz wurde sie von Professor Frey bei Zürich beobachtet.

Synonymie.

Die erste, kurze Beschreibung hat Stainton von ihr unter der Benennung *Elachista propinquella* im "Supplementary Catalogue of British Tineidæ und Pterophoridæ" 1851 gegeben. Darauf beschrieb er die Art vollständig in seinem Bande der "Insecta Britannica" als *Laverna propinquella*. Diese Benennung hat Frey in den "Tineen

fuscis in articulorum apice ochraceis. Pedum posticorum tibiæ in latere exteriore bis obscure fusco maculatæ, tarsi fusci, apicibus articulorum dilute ochraceis.

Alæ anteriores subtus unicolores, obscure fuscæ, solâ liturâ parvâ in ciliis costalibus albidâ.

Larvæ descriptio.

Longitudo 4‴. Brunnea, tenerrime albido-brunneo marmorata; segmenta valde incisa et in incisuris pallidiora sunt. Caput acuminatum, nigrum. In segmenti secundi parte anteriore scutum est dorsale nigricans. Pedes antici nigri. Corpus satis fusiforme.

Patria.

In Angliâ hæc species late habitare, sed non ubique vulgaris esse videtur. Prope Scarborough tamen copiosius inventa est, et etiam in Scotiâ australi habitat. In Helvetiâ Frey ad Turicum eam investigavit.

Synonymia.

Primus eam nomine *Elachistæ propinquellæ* breviter definivit Stainton 1851 in Supplem. Catal. Brit. Tin. et Pterophor., deinde amplius descripsit in parte Insectorum Britannicorum ab ipso compositâ ubi *Lavernam propinquellam* eam vocavit. Quod nomen Frey tam in libro Tineas et Pterophoros Helvetiæ illustranti quam in *Laverna-*

scribed by Frey in his "Tineen und Pterophoren der Schweiz," and in his Monograph of the genus *Laverna* in the 14th volume of the "Linnæa Entomologica."

Hence the synonymy is briefly as follows:—

Elachista propinquella—

Stainton, Sup. Cat. Brit. Tin. p. 8.

Laverna propinquella—

Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 236.

Frey, Tineen u. Pteroph. der Schweiz, p. 278.

Linnæa Entomologica, xiv. p. 188.

plus tard décrite par Frey dans ses "Tineen und Pterophoren der Schweiz," et dans son Monographe du genre *Laverna* dans le quatorzième volume de la "Linnæa Entomologica."

La synonymie en est assez courte:—

und Pterophoren der Schweiz" und in der "Monographie" der Gattung *Laverna* im vierzehnten Bande der "Linnæa Entomologica" beibehalten.

Daher ist die Synonymie kürzlich folgende:—

Elachista propinquella—

Stainton, Sup. Cat. Brit. Tin. p. 8.

Laverna propinquella—

Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 236.

Frey, Tineen u. Pteroph. der Schweiz, p. 278.

Linnæa Entomologica, xiv. p. 188.

rum Monographiâ, quæ inest in quarto decimo Linnææ Entomologicæ volumine, retinendum censuit.

Itaque his paucis locis de nostrâ agitur:—

No. 3. LAVERNA FULVESCENS.

Plate V. Fig. 2.

How noticeable.—Larva.

If in the month of July we examine a plant of *Epilobium hirsutum*, we shall probably notice some of the terminal shoots have a rather unnatural appearance; the leaves appear somewhat wrinkled, and on separating the outer leaves we see clearly that some larva has been at work; and if on examining nearer the centre of the shoot we find a rather fat pale yellowish larva, with black head and dark-grey plates on the second and anal segments, we need not hesitate to recognize the larva of *Laverna fulvescens*.

La Chenille.—Comment la trouver.

Si nous examinons un pied de l'*Epilobium hirsutum* en Juillet, nous remarquerons probablement que quelques pousses terminales ont un aspect singulier; les feuilles paraissent un peu ridées, et en détachant les feuilles extérieures nous verrons bien évidemment que quelque chenille s'y est logée; et si en examinant plus vers le centre de cette pousse nous trouvons une chenille, assez dodue, d'un jaunâtre pâle à tête noire, et à plaques d'un gris foncé sur les deuxième et dernier segments, nous ne sommes plus en doute que nous regardons la chenille de la *Laverna fulvescens*.

How noticeable.—Imago.

If in the latter half of August or in the month of May we walk towards evening along the banks of a shallow stream, where the *Epilobium hirsutum* grows, we shall probably notice some small ochreous-coloured moths flying slowly amongst those plants; if on catching some we find that the anterior wings are pale ochreous, clouded with fuscous, with some raised tufts of darker fuscous scales, we have no difficulty in recognizing the imago of *Laverna fulvescens*.

Le Papillon.—Comment le trouver.

Si dans la seconde moitié d'Août ou dans le mois de Mai nous nous promenons le soir par les bords d'un ruisseau peu profond, où croît l'*Epilobium hirsutum*, nous remarquerons probablement quelques petits papillons ochracés qui volent lentement parmi ces plantes; si nous en attrapons et si nous trouvons que les ailes antérieures sont d'un ochracé pâle, nuancées de brunâtres, avec quelques touffes d'écailles relevées d'un brunâtre plus foncé, nous pouvons les reconnaître pour les papillons de la *Laverna fulvescens*.

No. 3. LAVERNA FULVESCENS.

Plate V. Fig. 2.

Auffinden der Raupe.

Bei der Untersuchung von Pflanzen von *Epilobium hirsutum* im Juli wird man wahrscheinlich an den Endtrieben ein etwas unnäturliches Aussehen bemerken, indem die Blätter einigermassen runzelig erscheinen. Entfernt man die äusseren Blätter, so erkennt man deutlich, dass dies durch eine Raupe veranlasst ist. Bei genauerer Untersuchung näher gegen die Mitte des Triebes hin wird man ein ziemlich fettes, hellgelbliches, schwarzköpfiges Räupchen mit dunkelgrauem Nacken- und Afterschild entdecken. Man hat es unbedenklich für die Larve der *Laverna fulvescens* anzusehen.

Modus larvam inveniendi.

Mense Julio *Epilobii hirsuti* plantas examinanti tibi verisimile est adspectum a naturâ alienum ideo, quod folia corrugata sunt, visum iri; remotis igitur foliis exterioribus, ut hoc larvæ alicujus opus esse distincte cognoscas, si in germinis intimis larvulam nonnihil obesam, pallide flavidam, cujus caput nigrum et scuta in prothorace superque ano obscure cinerea sint, inveneris, noli dubitare, quin hæc *Lavernæ fulvescentis* larva sit.

Auffinden des Schmetterlings.

Geht man in der Endhälfte des August oder in der Mitte des Mai gegen Sonnenuntergang an den Ufern eines seichten Flusses hin, an denen *Epilobium hirsutum* wächst, so wird man wahrscheinlich kleine, ocherfarbene Schaben langsam zwischen diesen Pflanzen fliegen sehen. Findet sich nun beim Fange, dass die Vorderflügel hell ochergelb und bräunlich gewölkt sind, mit einigen rauhen, dunkler bräunlichen Schuppenbüschen, so darf man gewiss sein, dass man *Laverna fulvescens* vor sich hat.

Modus imaginem inveniendi.

Augusto mense exeunte vel Majo medio dum juxta rivuli alicujus aquâ tenui fluentis ripas ambulas, ubi *Epilobium hirsutum* crescit, sperare licet te inter has plantas Tineolas ochraceas lente volantes esse conspecturum. Quarum si quam ceperis et alas anteriores pallide ochraceas fuscoque nebulosas et tuberculis paucis obscurius fuscis distinctas esse cognoveris, credere potes tibi imagines *Lavernæ fulvescentis* capiendi occasionem esse oblatam.

Mode of Life.

The larva feeds beween the unexpanded terminal leaves of the growing shoots of *Epilobium hirsutum*; on some plants nearly every terminal shoot seems attacked by these larvæ, and as frequently we meet with several in a single shoot, the shoots of that plant are very extensively destroyed by the operations of this little larva. When full fed it spins a slender whitish cocoon either in the shoot or amongst the lower leaves of the plant, and therein assumes the pupa state. The larvæ feed in the month of July, and the perfect insects appear before the end of August; they live through the winter, and may again be noticed on the wing in mild evenings in April and May, when no doubt the females deposit their eggs on the then undeveloped shoots of the food-plant. The hybernating specimens may be sometimes disturbed from thatch, along with other hybernating Micro-Lepidoptera.

Description of the Imago.

This and *Ochraceella* form a little section of the genus to themselves, in which the anterior wings are ochreous, varied with darker, with no definite markings; *Fulvescens* is readily distinguished from *Ochraceella* by its smaller size, darker and duller anterior wings, and dark-grey posterior wings; *Ochraceella* has the anterior wings so brightly coloured that they may almost be termed yellow, and the posterior wings are whitish.

Manière de vivre.

La chenille se nourrit parmi les feuilles terminales, non épanouies, des pousses croissantes de l'*Epilobium hirsutum;* sur quelques plantes presque chaque pousse terminale paraît être attaquée par ces chenilles, et comme nous trouvons souvent plusieurs chenilles dans une seule pousse, il suit que les pousses de cette plante souffrent bien de dégât par les opérations de cette petite chenille. Lorsqu'elle a atteint son développement complet elle file un cocon mince, blanchâtre, ou dans la pousse, ou parmi les feuilles plus basses de la plante, et s'y change en chrysalide. Les chenilles se nourrissent en Juillet et les papillons paraissent avant la fin d'Août; ils hivernent, et on les trouve encore au vol lorsque les soirs sont doux en Avril et en Mai; c'est alors que sans doute les femelles pondent leurs œufs sur les pousses, non développées, de leur plante nourricière. Les individus qui passent l'hiver à l'état parfait sont quelquefois trouvés parmi le chaume, comme les autres Micro-Lépidoptères qui hivernent.

Description du Papillon.

Cette espèce et l'*Ochraceella* forment par elles-mêmes une petite section du genre, dans laquelle les ailes antérieures sont ochracées, variées de plus foncé, sans dessins tranchés; la *Fulvescens* se distingue facilement de l'*Ochraceella* à sa taille plus petite, ses ailes antérieures plus foncées et plus ternes, et à ses ailes postérieures d'un gris foncé. L'*Ochraceella* a les ailes antérieures de couleur tellement vive qu'on pourrait presque les prononcer jaunes,

Lebensweise.

Die Raupe lebt in den unaufgeschlossenen Endblättern der grünen Triebe des *Epilobium hirsutum*. An mancher Pflanze scheint jeder Endtrieb von ihr besetzt zu sein, und da man nicht selten mehrere Räupchen in einem einzigen antrifft, so erleidet die Pflanze durch diese kleinen Thiere recht ansehnliche Beschädigungen. Ist die Raupe ausgewachsen, so spinnt sie ein schlaukes, weissliches Gewebe entweder in dem Triebe selbst oder zwischen den unteren Blättern der Pflanze und wird darin zur Puppe. Die Hauptzeit der Raupe ist im Juli, und der Schmetterling erscheint vor dem Ende des August. Er überwintert und lässt sich daher an milden April- und Maiabenden wieder antreffen, zu welcher Zeit das Weibchen seine Eier an die noch unentwickelten Triebe der Futterpflanze absetzt. Ueberwinternde Exemplare dieser Art können bisweilen mit andern überwinternden Micro-Lepidopteru aus Strohdächern geklopft werden.

Vitæ ratio.

Larva inter folia terminalia inexplicata ramulorum *Epilobii hirsuti* recentium vitam agit. Tanta interdum earum est copia, ut omnes fere ramulorum terminos occupaverint. Quum æque frequenter accidat, ut plures in uno germine habitent, non mirum est, si magnum huic herbæ detrimentum ab hac bestiolâ tam minutâ infertur. Ubi adolevit larva, folliculum albidum gracilem aut in germine ipso aut inter infima plantæ folia connectit, in quo chrysalis fiat. Tempus est ejus Julius mensis, imaginis ante finem Augusti. Imago hiemem patitur, unde mensibus Aprili et Majo, si qua vespera mitis ac tranquilla est, volitans inveniri potest. Eo tempore sine dubio feminæ ova in foliis inexplicatis herbæ nutricis ponunt. Imagines hibernantes interdum ex tectis stramineis cum aliis Micropteris pari modo hiemem transigentibus expelluntur.

Beschreibung des Schmetterlings.

Diese Art und *Ochraceella* bilden eine kleine Abtheilung in ihrer Gattung, bei welcher die Vorderflügel ochergelb sind mit dunklern Wolken, aber ohne bestimmte Zeichnung. *Fulvescens* ist leicht von *Ochraceella* zu unterscheiden: durch geringere Grösse, dunklere und trübere Vorderflügel und dunkelgraue Hinterflügel; bei *Ochraceella* sind die Vorderflügel so lebhaft gefärbt, dass man sie fast gelb nennen könnte, und ihre Hinterflügel sind weisslich.

Imaginis descriptio.

Hæc et *Ochraceella* in genere suo id peculiare habent, quod alæ anteriores earum ochraceæ sunt et obscurius nebulosæ nec ullâ certâ picturâ distinctæ. Ab *Ochraceellâ* *Fulvescens* facile distinguitur ambitu minore, alarum anteriorum colore obscuriore et sordidiore, alis posterioribus obscure cinereis. *Ochraceellæ* alæ anteriores tam pallidæ sunt, ut eas fere flavidas appelles, et alæ posteriores colore sunt albido.

Expansion of the wings 5½ lines. Head and face ochreous. Palpi ochreous, the terminal joint with two pale fuscous rings. Antennæ fuscous. Anterior wings pale ochreous, clouded with fuscous, especially along the costa and towards the apex, with an appearance of two paler opposite spots towards the hind margin, and with two tufts of rather dark fuscous scales, the first on the inner margin before the middle, the second in the fold beyond the middle; cilia greyish-ochreous. Posterior wings rather dark grey, with paler cilia.

Thorax ochreous, rather clouded with fuscous anteriorly. Abdomen greyish-fuscous, with the anal tuft pale ochreous. Anterior and middle legs dark fuscous; tarsi the same, with the ends of the joints pale ochreous. Posterior legs with the tibiæ pale ochreous, externally with two fuscous spots; tarsi pale fuscous, with the ends of the joints pale ochreous.

Underside of the anterior wings rather dark fuscous, with the costal edge from before the middle pale ochreous; cilia ochreous, inclining to greyish-ochreous at the anal angle.

Description of the Larva.

Length 4½ lines. Pale yellowish, with darker dorsal vessel; spiracles grey; head black; second segment with a narrow blackish plate divided

et les ailes postérieures sont blanchâtres.

Envergure des ailes 5½‴. La tête et le front sont ochracés. Les palpes ochracés; l'article terminal avec deux anneaux d'un brunâtre pâle. Les antennes sont brunâtres. Les ailes antérieures sont d'un ochracé pâle, nuancées de brunâtre, surtout sur la côte et vers le bout, avec une indication de deux taches opposées, plus pâles, vers le bord postérieur, et avec deux touffes d'écailles d'un brunâtre assez foncé, la première sur le bord interne avant le milieu, la seconde sur le pli derrière le milieu; les franges sont d'un ochracé-grisâtre. Les ailes postérieures sont d'un gris assez foncé, avec les franges plus pâles.

Le corselet est ochracé, antérieurement un peu nuancé de brunâtre. L'abdomen d'un brun-grisâtre, a la touffe anale d'un ochracé pâle. Les pattes antérieures et intermédiaires sont d'un brunâtre foncé; les tarses de même, avec les bouts des articles d'un ochracé pâle. Les pattes postérieures ont les tibias d'un ochracé pâle, extérieurement avec deux taches brunâtres; les tarses sont d'un brunâtre foncé, avec les bouts des articles d'un ochracé pâle.

Le dessous des ailes antérieures est d'un brunâtre assez foncé, avec le bord costal dès devant le milieu d'un ochracé pâle; les franges sont ochracées, tirant sur l'ochracé-grisâtre à l'angle anal.

Description de la Chenille.

Longueur 4½‴. D'un jaunâtre pâle, avec le vaisseau dorsal plus foncé; les stigmates grises; la tête noire; le second segment avec une

Flügelspannung $5\frac{1}{2}'''$. Kopfhaare und Gesicht ochergelb. Taster ebenso, am Endgliede mit zwei hellbraunen Ringen. Fühler bräunlich. Vorderflügel hell ochergelb, bräunlich gewölkt, besonders längs des Vorderrandes und gegen die Spitze. Eine Andeutung von zwei helleren Gegenflecken zeigt sich gegen den Hinterrand. Ausserdem sind zwei aus ziemlich dunkel braunen Schuppen bestehende Höcker vorhanden: der erste am Innenrande vor der Mitte, der zweite in der Falte hinter der Mitte. Franzen grau ochergelb. Hinterflügel ziemlich dunkel grau mit helleren Franzen.

Rückenschild ochergelb, vorn bräunlich angelaufen. Hinterleib graubräunlich mit hell ochergelbem Afterbusch. Vorder- und Mittelbeine dunkelbraun; die Füsse ebenso mit helleren Enden der Gelenke. An den Hinterbeinen sind die Schienen hell ochergelb, auswärts mit zwei braunen Flecken; die Füsse hellbraun, an den Enden der Gelenke hell ochergelb.

Unterseite der Vorderflügel ziemlich dunkelbraun, am äussersten Vorderrande an mehr als der Endhälfte hell ochergelb; Franzen ochergelb, am Innenwinkel zu Grauochergelb hinneigend.

Beschreibung der Raupe.

Länge $4\frac{1}{2}'''$. Hellgelblich mit dunklerem Rückengefäss; Luftlöcher grau; Kopf schwarz; zweites Segment mit schmalem, schwärz-

Alarum explicatio $5\frac{1}{2}'''$. Capilli et facies ochracea. Palpi ochracei, articulo terminali bis dilute fuscescenti annulato. Antennæ fuscescentes. Alæ anteriores pallide ochraceæ, fuscescenti nebulosæ, præcipue juxta costam et adversus apicem. Macularum oppositarum pallidularum vestigia adversus marginem posticum discernuntur. Tubercula duo squamis obscurius fuscescentibus composita, alterum in margine dorsali ante medium, alterum post medium in plicâ locum habet. Cilia griseo-ochracea. Alæ posteriores obscurius cinereæ, ciliis dilutioribus.

Thorax ochraceus, anterius fuscescenti nebulosus. Abdomen cinereo-fuscescens, fasciculo anali dilute ochraceo. Pedes antici et medii obscure fusci, tarsis in articulorum apice pallide ochraceis. Pedum posticorum tibiæ pallide ochraceæ, in exteriore latere fusco bimaculatæ; tarsi dilute fusci, apicibus articulorum pallide ochraceis.

Alæ anteriores subtus obscurius fuscæ, margine costali ipso præter partem basalem pallide ochraceo. Cilia ochracea, ad angulum analem colore cinereo immixto.

Larvæ descriptio.

Longitudo $4\frac{1}{2}'''$. Pallide flavida, vase dorsali obscuriore, spiraculis cinereis, capite nigro. Scutum segmenti secundi dorsale angustum,

in the centre; anal segment with a small grey plate; anterior legs black.

Geographical Distribution.

This species seems widely and very generally distributed throughout England, and occurs also in Scotland and Ireland; it has been noticed in France, in Belgium and in Holland, and probably throughout Germany and Switzerland (Professor Frey has however not yet met with it in the Alpine districts); Madame Lienig met with it in Livonia.

Synonymy.

This species has long been known to us under the name of *Epilobiella*, and if the diagnosis of *Epilobiella* given in the "Systematisches Verzeichniss der Schmetterlinge der Wiener Gegend" were sufficiently distinctive to identify it, it might still retain that name; but the sole definition there given, "Weidrichsröschen-Raupe (*Epilobii hirsuti*), Weidrichsröschen-Schabe, *Tinea epilobiella*," would apply equally well to many others of the genus *Laverna*.

But in fact the earliest description to which we can with certainty refer as that of this insect is that given by Schrank in his "Fauna Boica" of *Tinea epilobiella*; but unfortunately eight years previously Römer, in the "Schriften der Gesellschaft naturforschender Freunde in Berlin," had described and figured the mined leaf, larva and imago of another species of this genus under the name of *Alucita epilobiella*, that which we

plaque noirâtre étroite, divisée au centre; le segment anal porte une petite plaque grise; les pattes antérieures sont noires.

La Distribution Géographique.

Cette espèce paraît être très-répandue et presque partout en Angleterre, et se trouve aussi en Ecosse et en Irlande; on l'a observée dans la France, dans la Belgique et dans la Hollande, et probablement partout dans l'Allemagne et dans la Suisse (le Professeur Frey ne l'a pas encore trouvée dans les Alpes). Madame Lienig l'a trouvée en Livonie.

Synonymie.

Depuis long-temps cette espèce nous a été connue sous le nom d'*Epilobiella*, et si le diagnostique de l'*Epilobiella* donné dans le "Systematisches Verzeichniss der Schmetterlinge der Wiener Gegend" était suffisamment distinctif elle pourrait encore retenir ce nom; mais la seule définition que nous y trouvons, "Weidrichsröschen-Raupe (*Epilobii hirsuti*), Weidrichsröschen-Schabe, *Tinea epilobiella*," pourrait s'appliquer tout aussi bien à plusieurs espèces du genre *Laverna*.

Mais en effet la première description que nous pouvons rapporter avec certitude à cette espèce est celle que Schrank a donnée dans sa "Fauna Boica" de la *Tinea epilobiella*; malheureusement huit années auparavant Römer, dans les "Schriften der Gesellschaft naturforschender Freunde in Berlin," avait décrit et figuré la feuille minée, la chenille et le papillon d'une autre espèce de ce genre sous le nom

lichem, der Länge nach getheiltem Schild; das Analschild klein und grau; die Vorderbeine schwarz.

Geographische Verbreitung.

Diese Art scheint in ganz England weit und breit vorzukommen und bewohnt auch Schottland und Irland. Desgleichen ist sie in Frankreich, Belgien und den Niederlanden beobachtet worden, und wahrscheinlich in ganz Deutschland und der Schweiz (Professor Frey traf sie jedoch nicht in den Alpen). Madam Lienig beobachtete sie in Livland.

Synonymie.

Lange Zeit ist diese Art als *Epilobiella* bekannt gewesen, und wenn die Diagnose im "Systematischen Verzeichniss der Schmetterlinge der Wiener Gegend" deutlich genug wäre, um die Art kenntlich zu machen, so dürfte der Name fortbestehen. Aber die ganze dort gegebene Bezeichnung: "Weidrichsröschen-Raupe (*Epilobii kirsuti*), Weidrichsröschen-Schabe, *Tinea epilobiella*," lässt sich mit gleichem Recht auf viele andere Arten der Gattung *Laverna* anwenden.

Die thatsächlich früheste Beschreibung, die sich auf unser Insekt bezieht, ist die in Schrank's "Fauna Boica" unter *Tinea epilobiella* gegebene. Leider aber hatte schon acht Jahr früher Römer in den "Schriften der Gesellschaft naturforschender Freunde in Berlin" eine andere Art, und zwar die uns erst neuerlich bekannt gewordene *Langiella*, als *Alucita epilobiella* beschrieben und durch die Abbildung

nigricans, in medio longitudinaliter dissectum; segmenti analis scutum parvum, cinereum; pedes pectorales nigri.

Patria.

Hæc species, quam late et copiose per totam Angliam habitare verisimile est, nec in Scotiâ nec in Hibernià deest. Et in Galliâ, Belgio et Hollandiâ inventa est, et fortasse per universam Germaniam et in Helvetiâ vivere videtur, cujus tamen in partibus alpinis professor Frey frustra eam quæsivit. Friderica Lienig etiam in Livoniâ eam detexit.

Synonymia.

Per longum tempus nomine *Epilobiellæ* hæc species nota fuit. Quod si diagnosis, quæ in Catalogo Vindobonensium systematico legitur, sufficeret ad eam cognoscendam, id nomen permanere deberet. At ibi nihil aliud scriptum est nisi hæc pauca: "Weidrichsrösechen-Raupe (*Epilobii hirsuti*) Weidrichsröschen-Schabe, *Tinea epilobiella*," quæ ad multas alias *Lavernas* ex *Epilobio* cibum capientes pari jure possunt referri.

Itaque vetustissima descriptio, quæ haud dubie nostram denotat, ea est, quam Schrank in Faunâ Boicâ *Tineæ epilobiellæ* nomine composuit. Pessimo vero casu accidit, quod octo annis ante in Actis Societatis Berolinensis naturæ studiosorum eam speciem, quam ad idem *Lavernæ* genus pertinentem posteriore tempore nomine *Langiellæ* noveramus, nomine *Alucitæ epilobiellæ* insigniverat, idque nomen

have more recently known under the name of *Langiella*.

Römer's name of *Epilobiella* must therefore be retained for that species, and Schrank's name of *Epilobiella* must sink in favour of the next oldest name which has been given to the insect we are now considering, and this was *Recurvaria fulvescens*, which appeared in 1829 in the 4th part of Haworth's "Lepidoptera Britannica." Stephens, in his "Illustrations," also retained this name, but referred the species to his genus *Anacampsis*, and gave an inferior description of the same insect under the name of *Cleodora nebulella*, which was copied by Curtis in his "British Entomology."

Bouché briefly notices this insect, both in his "Garten-Insekten" and "Naturgeschichte der Insekten," under the name of *Tinea epilobiella*. Treitschke, in his Supplementary volume, described the species as new under the name of *Œcophora epilobiella*; and Fischer von Röslerstamm, in his "Abbildungen," etc., described and figured it under the same name. Duponchel seems to have intended to describe this insect as *Œcophora epilobiella*, but no one would recognize it from his figure. Stainton, in his volume of the "Insecta Britannica," describes the insect under the name of *Laverna epilobiella*; and this name is retained by Herrich-Schäffer in his "Schmetterlinge von Europa," and by Frey in his "Tineen und Pterophoren der Schweiz," and in his Monograph of the genus *Laverna* in the 14th

d'*Alucita epilobiella*, l'espèce que nous avons depuis long-temps connue sous le nom de *Langiella*.

Il faut donc retenir pour cette dernière espèce le nom d'*Epilobiella*, Römer, et abandonner le nom d'*Epilobiella*, Schrank, en faveur du premier nom donné depuis son temps à l'insecte dont nous traitons, ce qui fut *Recurvaria fulvescens*, qui a paru en 1829 dans la quatrième partie des "Lepidoptera Britannica" de Haworth. Stephens dans ses "Illustrations" a retenu ce nom en rapportant l'espèce à son genre *Anacampsis*, et donna une description peu satisfaisante de la même espèce sous le nom de *Cleodora nebulella*; cette description fut copiée par Curtis dans son "British Entomology."

Bouché parle brièvement de notre espèce dans ses "Garten-Insekten," et dans sa "Naturgeschichte der Insekten," sous le nom de *Tinea epilobiella*. Treitschke dans son volume Supplémentaire a décrit l'espèce comme nouvelle sous le nom d'*Œcophora epilobiella*, et Fischer von Röslerstamm, dans ses "Abbildungen," etc., l'a décrite et figurée sous le même nom. Duponchel paraît avoir voulu décrire cet insecte sous le nom d'*Œcophora epilobiella*, mais personne ne la reconnaîtrait d'après sa figure. Stainton dans son volume des "Insecta Britannica" a décrit l'espèce sous le nom de *Laverna epilobiella*, et ce nom est retenu par Herrich-Schäffer dans ses "Schmetterlinge von Europa," et par Frey dans ses "Tineen und Pterophoren der Schweiz," et dans son Monographe du genre *Laverna* dans le

des minirten Blattes, der Raupe und des Schmetterlings erläutert.

Dieser Römersche Name muss folglich für *Langiella* beibehalten werden, und Schrank's Benennung *Epilobiella* muss dem nächst ältesten Namen weichen, welcher der Art ertheilt worden ist. Dies ist *Recurvaria fulvescens*, welcher Name 1829 im vierten Theil von Haworth's "Lepidoptera Britannica" erschien. Auch Stephens nahm in den "Illustrations" diese Benennung an, stellte jedoch die Art in seine Gattung *Anacampsis*, und brachte dann noch eine schlechtere Beschreibung desselben Insects als *Cleodora nebulella*, welche Curtis in seine "British Entomology" aufnahm.

Bei Bouché kommt die Art kurz bezeichnet als *Tinea epilobiella* in seinen Garteninsekten und in der Naturgeschichte der Insekten vor. Treitschke beschrieb sie im Supplementbande als etwas ganz Neues unter der Benennung *Œcophora epilobiella*, welche wir auch in Fischer von Röslerstamm's "Abbildungen" etc., beibehalten sehen. Duponchel scheint unsere Art unter seiner *Œcophora epilobiella* gemeint zu haben, wenn auch Niemand im Stande ist, sie aus seiner Abbildung zu erkennen. Stainton beschreibt sie in seinem Bande der "Insecta Britannica" als *Laverna epilobiella*. So benannt findet sie sich in Herrich-Schäffer's "Schmetterlingen von Europa," in Frey's "Tineen und Pterophoren der Schweiz" und in seiner "Monographie" im vierzehnten Bande der non modo descriptione, sed etiam figuris imaginis, larvæ et foliorum ab eâ occupatorum firmaverat.

Cogimur ita, ut *Epilobiellæ* nomine eo modo utamur, quo Römer usus est, et Schrankianæ *Epilobiellæ* illud nomen, quod ætatis jure proxime accedit, tribuamus. Est autem hoc *Recurvaria fulvescens*, quod Haworth in quartâ Lepidopterorum Britannicorum parte instituit. Stephens quoque in Illustrationum libro id nomen recepit, mutato tamen genere *Recurvariâ* in *Anacampsidem*. Aliam ejusdem speciei, sed pejorem descriptionem Stephens *Cleodoræ nebulellæ* nomine confecit, quam Curtis in opere suo de Entomologiâ Britannicâ sequutus est.

Bouché deinde in libro de Insectis quæ hortis nocent, et in Historiâ naturali insectorum de nostrâ, quam *Tineam epilobiellam* nominat, breviter disputavit. Treitschke in Supplementis operis sui eam, tanquam novam, *Œcophoram epilobiellam* vocavit et descripsit, et Fischer de Röslerstamm in opere suo, ubi eam pinxit et descripsit, eodem nomine usus est. Duponchel quum *Œcophoram epilobiellam* proponeret, nostram ante oculos habuisse videtur, sed ex figurâ, quam addidit, nemo eam cognoscere poterit. Stainton in parte Insectorum Britannicorum, quam ipse scripsit, hoc insectum *Lavernæ epilobiellæ* nomine designavit. Ejus exemplum sequuti sunt Herrich-Schäffer in opere Lepidoptera Europæ complectenti et Frey in libro Tineas et Pterophoros Helvetiæ enumeranti et in Monogra-

volume of the "Linnæa Entomologica."

Snellen treats of this species in the new series of Sepp's work, under the name of *Laverna fulvescens*.

I am quite as unwilling as any one to depose a name which has received such general acceptation, but I conceive that under the circumstances of the case I have no alternative; and I am pleased to find that this view has already been taken by Snellen.

Hence the synonymy of this species will stand as follows:—

Recurvaria fulvescens—
Haworth, Lepidop. Brit. p. 554.
Anacampsis fulvescens—
Stephens, Illustr. Haust. iv. p. 215.
Laverna fulvescens—
Snellen, Sepp's Nederl. Ins. 2nd ser. ii. p. 80—83, pl. 18.
Tinea epilobiella—
Schrank, Fauna Boica, ii. 2, p. 126.
Bouché, Garten-Insekten, p. 118.
Naturgeschichte der Insekten, p. 126.
Œcophora epilobiella—
Treitschke, Schmett. v. Europa, x. 3, p. 208.
Fischer von Röslerstamm, p. 206, pl. 73, pl. 74, fig. 1.
Duponchel, Lép. de France, p. 493 (pl. 306, fig. 10??).
Laverna epilobiella—
Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 238.
Frey, Tineen u. Pteroph. der Schweiz, p. 281.
Linnæa Entomologica, xiv. p. 191.
Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. p. 210.
Cleodora nebulella—
Stephens, Illustr. Haust. iv. p. 221.
Curtis, British Entomology, folio 671.

quatorzième volume de la "Linnæa Entomologica."

Snellen dans la nouvelle série de l'ouvrage magnifique de Sepp traite de cet insecte, sous le nom de *Laverna fulvescens*.

Je puis assurer mes lecteurs que personne ne peut être plus éloigné de vouloir abolir un nom si généralement accepté, mais il me paraît que, vu les faits que je viens de raconter, je ne puis pas faire autrement, et Snellen a déjà adopté la même idée.

Donc la synonymie de cette espèce sera comme suit:—

"Linnæa Entomologica," und in Snellen's durch Abbildungen erläuterter Abhandlung über diese Art in der neuen Serie des vortrefflichen Seppschen Schmetterlingswerkes.

Ich habe so wenig Neigung wie jeder Andere, einen Namen, der so allgemeine Verbreitung erlangt hat, abzuschaffen; wie aber die Sachen stehen, sehe ich keine Möglichkeit, es zu vermeiden; auch sehe ich mit Vergnügen, dass Snellen schon diese Ansicht angenommen hat.

Daher wird die Synonymie unserer vorliegenden Art diese:—

Recurvaria fulvescens—
Haworth, Lepidop. Brit. p. 554.
Anacampsis fulvescens—
Stephens, Illustr. Haust. iv. p. 215.
Laverna fulvescens—
Snellen, Sepp's Nederl. Ins. 2nd ser. ii. p. 80—83, pl. 18.
Tinea epilobiella—
Schrank, Fauna Boica, ii. 2, p. 126.
Bouché, Garten Insekten, p. 118.
Naturgeschichte der Insekten, p. 126.
Œcophora epilobiella—
Treitschke, Schmett. v. Europa, X. 3, p. 208.
Fischer v. Röslerstamm, p. 206, pl. 73, pl. 74, fig. 1.
Duponchel, Lép. de France, p. 493 (pl. 306, fig. 10??).
Laverna epilobiella—
Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 238.
Frey, Tineen u. Pteroph. der Schweiz, p. 281.
Linnæa Entomologica, xiv. p. 191.
Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, V. p. 210.
Cleodora nebulella—
Stephens, Illustr. Haust. iv. p. 221.
Curtis, British Entomology, folio 671.

phiâ *Lavernæ* generis, quæ in quarto decimo Linnææ Entomologicæ volumine inest. Diligentissimus vero Snellen in operis splendidi Seppiani volumine secundo seriei novæ, ubi hanc speciem copiosissime tractat et figuris exornat, ad nomen Haworthianum reversus *Lavernam fulvescentem* appellavit.

Ut nomen, quod tam universe receptum erat, aboleatur, nemini magis displicere potest quam mihi; sed res ita se habent, ut aliter, quam ipse et Snellen fecimus, facere nequeamus.

Itaque synonymiam de *Lavernâ fulvescenti* hanc habemus:—

No. 4. LAVERNA EPILOBIELLA.

Plate V. Fig. 3.

How noticeable.—Larva.

If in the month of July we examine the leaves of *Epilobium hirsutum* or *Circæa lutetiana* in a locality where this insect occurs, we shall see that many of the leaves have large white blotches, from large portions of the parenchyma having been eaten out, the thin cuticles then assuming a rather baggy appearance; if on separating the cuticles we disclose a pale yellow larva, with a dark green dorsal vessel, a black-brown head, and a black plate on the second segment, we may recognize in it the larva of *Laverna epilobiella*.

How noticeable.—Imago.

If at the beginning of August we visit towards evening a locality where this insect occurs, and sweep amongst the bushes of *Epilobium hirsutum* or *Circæa lutetiana*, we shall scarcely fail to obtain some dark narrow-winged moths, of which the anterior wings are bronzy-black, with a conspicuous transverse snow-white spot above the fold beyond the middle; these are the perfect insects of *Laverna epilobiella*.

Mode of Life.

The larva mines the leaves of *Epilobium hirsutum* and *Circæa*

La Chenille.—Comment la trouver.

Si nous examinons au mois de Juillet les feuilles de l'*Epilobium hirsutum* ou de la *Circæa lutetiana*, dans une localité où se trouve cet insecte, nous verrons que plusieurs feuilles ont de grandes plaques blanches, parcequ'une grande partie du parenchyme a été mangée, et les cuticules minces ont un aspect ridé; si en les séparant nous trouvons une chenille d'un jaune pâle, à vaisseau dorsal d'un vert foncé, à tête brune-noire, et à plaque noire sur le deuxième segment, nous pouvons la reconnaître pour la chenille de la *Laverna epilobiella*.

Le Papillon.—Comment le trouver.

Si nous visitons vers le soir au commencement d'Août une localité habitée par cet insecte, et que nous fauchions avec le filet parmi les plantes de l'*Epilobium hirsutum* ou de la *Circæa lutetiana*, nous ne manquerons guère d'obtenir quelques papillons à ailes étroites, foncées, dont les ailes antérieures sont d'un noir-bronzé et portent une tache transversale d'un blanc de neige dessus le pli, derrière le milieu; ce sont les papillons de la *Laverna epilobiella*.

Manière de vivre.

La chenille mine les feuilles de l'*Epilobium hirsutum* et de la *Circæa*

No. 4. LAVERNA EPILOBIELLA.

Plate V. Fig. 3.

Auffinden der Raupe.

Wenn man im Juli in einer Gegend, die von dieser Art bewohnt wird, die Blätter des *Epilobium hirsutum* oder der *Circæa lutetiana* untersucht, so wird man auf manchen grosse, weisse Flecke bemerken, weil an den Stellen grosse Partien des Parenchyms herausgefressen sind. Die dünne, darüber ausgespannte Haut erhält dadurch ein ziemlich verschrumpftes Aussehen. Löst man die Haut ab, so wird man eine hellgelbe Raupe mit schwarzbraunem Kopf und schwarzem Nackenschild blosslegen. Diese Raupe ist die gesuchte *Laverna epilobiella*.

Auffinden des Schmetterlings.

Besucht man zu Anfang August gegen Abend eine Lokalität, in welcher diese Art vorkommt, und käschert die Büsche von *Epilobium hirsutum* oder *Circæa lutetiana* ab, so wird man wahrscheinlich dunkle, schmalflüglige Schaben erlangen, deren metallisch schwarze Vorderflügel mit einem sehr auffallenden, schneeweissen Querfleckchen oberhalb der Falte hinter der Mitte bezeichnet sind. Solche Schaben gehören zu *Laverna epilobiella*.

Lebensweise.

Die Raupe minirt in den Blättern des *Epilobium hirsutum* und der

Modus larvam inveniendi.

Folia *Epilobii hirsuti* vel *Circææ lutetianæ* qui in tali regione, quæ hanc *Lavernam* profert, mense Julio inspicit, haud pauca inveniat maculis magnis albis eâ de causâ contaminata, quod magna iis pars medullæ viridis exesa est. Cuticula tenuis, quæ talis corruptionis sedem obtegit, ita extenta est, ut vietum quendam adspectum præbeat. Discerptâ igitur cuticulâ si larvulam pallide flavam vase dorsali obscure viridi distinctam et capite nigropiceo scutoque prothoracis nigro instructam produxerit, pro certo habeto eam *Lavernæ epilobiellæ* esse larvam.

Modus imaginem inveniendi.

Qui initio Augusti cælo vesperascente locum ab hac specie habitatum adiit, cum verisimile est herbâ *Epilobii hirsuti* vel *Circææ lutetianæ* excipulo detersâ Tineolas obscuras alisque angustis præditas esse capturum. Quæ si alas anteriores metallice nigras et post medium supra plicam maculâ parvâ niveâ notatas habent, certum est eas *Lavernæ epilobiellæ* imagines esse.

Vitæ ratio.

Larva medullâ foliorum *Epilobii hirsuti* et *Circææ lutetianæ* pascitur

lutetiana in July, making broad flat mines, sometimes occupying nearly the entire width of the leaf, the cuticles of which then appear somewhat crumpled. (The statement of Professor Frey—"Tineen u. Pteroph. d. Schweiz," p. 281, and "Linnæa Ent." xiv. pp. 196, 197—that in England the larva makes spiral mines in *Circæa lutetiana*, in September and October, arises from a confusion between two distinct larvæ. The spiral-miner of the *Circæa* is *Asychna terminella*. The larva of *Laverna Epilobiella* has only occurred with us in July, and though it truly fed on *Circæa* it made large broad mines, just similar to those described by Römer and Frey on *Epilobium hirsutum*.) The full-fed larva quits the mine and spins a rather firm cocoon amongst the leaves of the food-plant, in which it assumes the pupa state, and in about three weeks the perfect insect makes its appearance. According to the observations of my late friend, Diaconus Schläger, of Jena, there are often from 30 to 40 larvæ on a single plant. The imago lives through the winter, and Professor Frey has met with hybernated specimens in the early spring.

Description of the Imago.

This species cannot be confounded with any other, and is instantly recognized by the transverse snowy-white spot on the narrow bronzy-black anterior wings.

lutetiana en Juillet, formant de larges mines, plates, qui occupent quelquefois presque la largeur entière de la feuille, les cuticles paraissant alors un peu ridées. (La remarque que fait le Professeur Frey—"Tineen u. Pteroph. d. Schweiz," p. 281, et "Linnæa Ent." xiv. pp. 196, 197—qu'en Angleterre la chenille creuse des mines spirales dans la *Circæa lutetiana*, en Septembre et en Octobre, vient d'une confusion de deux chenilles distinctes. La mineuse en spirale de la *Circæa* est l'*Asychna terminella*. Nous n'avons trouvé la chenille de la *Laverna epilobiella* qu'en Juillet, et bien qu'elle mange chez nous la *Circæa*, elle y fait de grandes plaques larges, toutes semblables à celles que Römer et Frey ont décrites sur l'*Epilobium hirsutum*.) Lorsque la chenille a atteint son développement complet, elle quitte la mine et file un cocon assez ferme parmi les feuilles de la plante nourricière, et s'y change en chrysalide ; en à peu près trois semaines le papillon est éclos. Selon les observations de mon feu ami Diaconus Schläger de Jena, on trouve souvent de 30 à 40 chenilles sur une même plante. Le papillon passe l'hiver, et le Professeur Frey a trouvé des individus hivernés au commencement du printemps.

Description du Papillon.

On ne peut confondre cette espèce avec aucune autre, et elle peut être de suite reconnue à la tache transversale d'un blanc de neige des ailes antérieures étroites d'un noir-bronzé.

Circæa lutetiana im Juli. Sie macht breite, flache Minen, die bisweilen die ganze Blattbreite einnehmen, und deren Oberhaut ein etwas verschrumpftes Ansehen hat. (Professor Frey's Angabe in den "Tineen und Pterophoren der Schweiz" S. 281 und "Linnæa Entomologica" XIV. S. 196, dass die Raupe in England spiralförmige Minen in der *Circæa lutetiana* im September und October anlege, beruht auf der Verwechslung zweier verschiedener Arten. Die Verfertigerin der Spiralminen ist *Asychna terminella*. Die Raupe der *Laverna epilobiella* ist bei uns nur im Juli vorgekommen, und obgleich sie sich wirklich von der *Circæa* nährte, so machte sie doch grosse, breite Minen, die den von Römer und Frey am *Epilobium hirsutum* beschriebenen durchaus ähnlich waren.) Ausgewachsen verlässt die Raupe ihre Mine und spinnt zwischen den Blättern ihrer Futterpflanze ein ziemlich festes Cocon, worin sie zur Puppe wird. Nach etwa drei Wochen erscheint der Schmetterling. Zufolge der Beobachtungen meines verstorbenen Freundes, des Diaconus Schläger in Jena, trifft man zuweilen 30—40 Raupen an einer einzigen Pflanze. Der Schmetterling überwintert, und Professor Frey fand solche überwinterte Schmetterlinge im zeitigen Frühjahr.

Beschreibung des Schmetterlings.

Diese Art kann mit keiner andern ihrer Gattung verwechselt werden, da sie an dem schneeweissen Querfleckchen auf den metallisch-schwarzen Vorderflügeln augenblicklich zu erkennen ist.

et latos planosque cuniculos fodit, interdum totam folii latitudinem occupantes. Cuticula sive membrana, quæ cuniculum tegit, nonnihil corrugata apparet. (Quod Frey in libro de Tineis et Pterophoris Helvetiæ p. 281, et in Linnææ Entomologicæ vol. xiv. p. 196 in Angliâ larvam in *Circææ lutetianæ* foliis mensibus Septembri et Octobri cuniculos spirales excitare scribit, hoc ex confusione larvarum inter se distinctarum ortum est. Nam spiralium cuniculorum effectrix *Asychnæ terminellæ* larva est. Apud nos non alio tempore nisi Julio contingit *Lavernæ epilobiellæ* larvam invenire, et quamquam *Circæam* et ipsam incolit, tamen latos amplosque cuniculos construit prorsus iis similes, quos Römer et Frey in *Epilobii hirsuti* foliis viderunt.) Postquam maturuit larva, ad metamorphosim subeundam inter plantæ nutricis folia folliculum satis tenacem contexit, e quo tribus fere hebdomadibus exactis imago excluditur. Amicissimus Schläger, quem mors præmatura abripuit, in unâ sæpe plantâ 30 vel 40 larvas inventas esse scripsit. Imaginem hiemis frigora pati ea res testimonio est, quod Frey exempla hiemem perpessa veris initio cepit.

Imaginis descriptio.

Hæc species cum nullâ aliâ confundi potest, quum macula transversa nivea in alarum anteriorum colore metallice nigro eam primo adspectu distinguat.

Expansion of the wings 4½ lines. Head bronzy-black. Face whitish. Palpi with the second joint white, the terminal joint black. Antennæ dark fuscous, towards the tip spotted with whitish beneath. Anterior wings narrow, glossy bronzy-black, with a conspicuous snowy-white spot, transversely placed above the fold beyond the middle; there are sometimes a few scattered white scales along the fold near the base, and towards the hind margin; cilia bronzy-grey. Posterior wings dark fuscous, with greyish-fuscous cilia.

Thorax bronzy-black. Abdomen dark grey above, beneath snowy-white, with the anal tuft whitish-ochreous. Anterior legs dark fuscous, with two pale spots, tarsi dark fuscous, with the ends of the joints whitish; middle legs with the femora beneath white, tibiæ greyish-fuscous, tarsi fuscous, with the ends of the joints whitish; posterior legs with the femora beneath white, tibiæ dark fuscous, externally with two white spots, tarsi dark fuscous, with the ends of the joints white; internally the posterior tibiæ and tarsi are much paler, almost whitish.

Underside of the anterior wings dark fuscous, with a slender whitish streak on the costa beyond the middle; cilia dark fuscous.

Envergure des ailes 4½‴. La tête est d'un noir-bronzé; le front blanchâtre. Les palpes ont le deuxième article blanc; l'article terminal noir. Les antennes sont d'un brunâtre foncé, tachées de blanchâtre en-dessous vers le bout. Les ailes antérieures sont étroites, et d'un noir-bronzé luisant, avec une tache frappante d'un blanc de neige placée transversalement au-dessus du pli derrière le milieu; on voit quelquefois quelques écailles éparses, blanches sur le pli près de la base et vers le bord postérieur; les franges sont d'un gris-bronzé. Les ailes postérieures, d'un brunâtre foncé, ont les franges d'un brun-grisâtre.

Le corselet est d'un noir-bronzé. L'abdomen, d'un gris foncé en-dessus, est d'un blanc de neige en-dessous; la touffe anale est d'un ochracé-blanchâtre. Les pattes antérieures sont d'un brunâtre foncé, avec deux taches pâles; les tarses d'un brunâtre foncé, avec les bouts des articles blanchâtres; les pattes intermédiaires ont les cuisses blanches en-dessous, les tibias d'un brun-grisâtre, les tarses brunâtres, avec les bouts des articles blanchâtres; les pattes postérieures ont les cuisses blanches en-dessous, les tibias d'un brunâtre foncé, extérieurement avec deux taches blanches; les tarses d'un brunâtre foncé, avec les bouts des articles blancs; intérieurement les tibias et les tarses postérieurs sont beaucoup plus pâles, presque blanchâtres.

Le dessous des ailes antérieures est d'un brunâtre foncé, avec une strie mince blanchâtre sur la côte derrière le milieu; les franges sont d'un brunâtre foncé.

Flügelspannung 4½‴. Kopfhaare metallischschwarz, Gesicht weisslich. Taster am zweiten Gliede weiss, am Endgliede schwarz. Fühler dunkelbraun, gegen die Spitze auf der Unterseite weisslich punktirt. Vorderflügel schmal, glänzend metallischschwarz, mit einem sehr auffallenden, schneeweissen Querflecken oberhalb der Falte hinter der Mitte. Zuweilen liegen ein paar zerstreute weisse Schuppen längs der Falte gegen die Flügelwurzel und gegen den Hinterrand. Franzen metallischgrau. Hinterflügel dunkelbraun mit graubräunlichen Franzen.

Explicatio alarum 4½‴. Capilli metallice nigri, facie albidâ. Palporum articulus secundus albus, terminalis niger. Antennæ obscure fuscæ, adversus apicem in latere inferiore albido-punctatæ. Alæ anteriores angustæ, nitidulæ, metallice nigræ, maculâ parvâ distinctissimâ niveâ supra plicam post medium transverse positâ. Interdum squamulæ paucæ albæ juxta plicam et adversus marginem posticum sparsæ sunt. Cilia metallice cinerea. Alæ posteriores obscure fuscæ, ciliis cinereo-fuscescentibus.

Rückenschild metallischschwarz. Hinterleib obenauf dunkelgrau, unterwärts schneeweiss; Afterbusch weisslich ochergelb. Vorderbeine braun mit zwei hellen Flecken, die Füsse dunkel braun, an den Enden der Gelenke weisslich; Mittelbeine an den Schenkeln auf der Unterseite weiss, an den Schienen graubraun, an den Füssen braun mit weisslichen Enden der Gelenke; Hinterbeine an den Schenkeln auf der Unterseite weiss, an den Schienen auswärts dunkel braun mit zwei weissen Flecken, an den Füssen dunkelbraun mit weissen Enden der Gelenke. Einwärts sind die Hinterschienen und Füsse viel heller, fast weisslich.

Thorax metallice niger. Abdomen superne obscure cinereum, subtus niveum, fasciculo anali albido-ochraceo. Pedes antici fusci, bis pallide maculati, tarsis fuscis et in articulorum apice albidis; pedum mediorum femora subtus alba, tibiæ cinereo-fuscæ, tarsi fusci, articulorum apicibus albidis; pedum posticorum femora subtus alba, tibiæ in exteriore latere fuscæ, bis albo maculatæ, tarsi obscure fusci, articulorum apicibus albis. Pedum posticorum tibiæ et tarsi in latere interiore multo pallidiores sunt et fere albicant.

Unterseite der Vorderflügel dunkel braun mit einem feinen, weisslichen Strich auf dem Vorderrande hinter der Mitte; Franzen dunkel bräunlich.

Alæ anteriores subtus obscure fuscæ, striolâ tenui albidâ costæ post medium; cilia obscure fusceseunt.

Description of the Larva.

Length 4 lines. Pale yellow, with dark green dorsal vessel; head black-brown; second segment with a black plate above, divided longitudinally; anterior legs pale brownish; prolegs pale yellow. Rather fat, broadest in the middle.

Geographical Distribution.

This insect has not been yet found generally distributed in England; it seems with us peculiar to the western side of the island, having occurred in Devonshire and in the Cumberland Lake District. In Germany it seems far more generally distributed, and it has occurred in several localities in Switzerland and also in Italy near Leghorn.

Synonymy.

First named *Alucita epilobiella* in 1794 by Römer, who published the natural history of the species, illustrated by a coloured plate showing the larva, mined leaf and imago, in the 11th volume of the "Schriften der Gesellschaft naturforschender Freunde in Berlin." This interesting little notice was long forgotten, and Hübner in his "Sammlung Europäischer Schmetterlinge" figured the insect as new under the name of *Tinea langiella*, and Treitschke in his "Schmetterlinge von Europa," retaining this specific name, placed it in his genus *Elachista*. Under this same name of *Elachista langiella*, Schläger gave a notice of the larva in the "Tauschvereinsbericht"

Description de la Chenille.

Longueur 4‴. D'un jaune pâle, avec le vaisseau dorsal d'un vert foncé; la tête est d'un brun-noir; le second segment porte en-dessus une plaque noire, divisée au milieu; les pattes antérieures sont d'un brun-âtre pâle; les fausses pattes d'un jaune pâle. Le corps est assez dodu, ayant le plus de largeur au milieu.

La Distribution Géographique.

Jusqu'à présent cet insecte ne paraît pas être généralement répandu en Angleterre; il paraît affectionner la côté occidentale de notre île, se trouvant en Devonshire et parmi les lacs de Cumberland. En Allemagne l'espèce paraît être beaucoup plus répandue, et elle se trouve en plusieurs localités de la Suisse, et en Italie à Livourne.

Synonymie.

Nommée d'abord *Alucita epilobiella* en 1794 par Römer, qui publia l'histoire naturelle de l'espèce, illustrée par une planche coloriée, qui montre la chenille, la feuille minée et le papillon, dans le onzième volume des "Schriften der Gesellschaft naturforschender Freunde in Berlin." Ce petit mémoire bien intéressant était long-temps oublié, et Hübner dans sa "Sammlung Europäischer Schmetterlinge" figura l'espèce, comme nouvelle, sous le nom de *Tinea langiella*, et Treitschke dans ses "Schmetterlinge von Europa" a retenu ce nom spécifique, en rapportant l'espèce à son genre *Elachista*. C'est sous ce même nom d'*Elachista langiella* que Schläger

Beschreibung der Raupe.

Länge 4‴. Blass gelb mit dunkelgrünem Rückengefäss. Kopf schwarzbraun; zweites Segment mit schwarzem, der Länge nach getheiltem Rückenschilde; Vorderbeine hellgelbbräunlich, Bauchfüsse blassgelb. Körper feist, in der Mitte am breitsten.

Geographische Verbreitung.

Diese Art ist noch nicht allgemein verbreitet in England gefunden worden; sie scheint besonders der Westseite der Insel eigen, indem sie in Devonshire und im District der Cumberländischen Seen vorgekommen ist. In Deutschland scheint sie eine viel grössere Verbreitung zu haben; auch ist sie an mehrern Stellen der Schweiz angetroffen worden, desgleichen in Italien um Livorno.

Synonymie.

Zuerst erschien diese Art 1794 als *Alucita epilobiella* im eilften Bande der "Schriften der Gesellschaft naturforschender Freunde in Berlin," wo Römer ihre Naturgeschichte beschrieb und durch eine colorirte Tafel, welche die Raupe, das minirte Blatt und den Schmetterling darstellt, erläuterte. Diese interessante kleine Abhandlung blieb lange übersehen, und Hübner bildete die Art in der "Sammlung Europäischer Schmetterlinge" als neu unter der Benennung *Tinea langiella* ab. Treitschke behielt in den "Schmetterlingen von Europa" den Hübnerschen Speciesnamen, wählte aber als Gattung *Elachista*. Gleichfalls als *Elachista langiella*

Larvæ descriptio.

Longitudo 4‴. Pallide flava, vaso dorsali obscure viridi, capite nigropiceo, scuto segmenti secundi dorsali nigro, lineâ mediâ longitudinali diviso. Pedes pectorales dilute fuscescunt, ventrales pallide flavi sunt. Corpus satis obesum, in medio crassius.

Patria.

Nondum ubique in Angliâ hæc species inventa est et magis occidentalibus insulæ nostræ partibus attributa videtur, quum in comitatu Devonio et in regione lacuum Cumbriæ observata sit. In Germaniâ multo latius propagata esse videtur; etiam Helvetiæ quibusdam locis habitat nec in Italiæ agro Liburnensi deest.

Synonymia.

Primus ei anno 1794 *Alucitæ epilobiellæ* nomen dedit Römer, qui in Actorum quibus titulus est: "Schriften der Gesellschaft naturforschender Freunde in Berlin" volumine undecimo non modo historiam ejus scripsit, sed etiam figuras coloratas larvæ et folii cuniculo maculati et imaginis oculis subjecit. Quum hic liber minime contemnendus oblivione immeritâ sepultus jaceret, Hübner in tabulis "Sammlung Europäischer Schmetterlinge" speciei nostræ, quasi nova esset, nomen *Tineæ langiellæ* imposuit, et Treitschke in opere suo de Lepidopteris Europæis eodem nomine signatam in genere *Elachistâ* locavit. Nec alio nomine usus Schläger in

for 1847. Two years later Stainton, in his "Catalogue of British Tineidæ," briefly described the insect as *Elachista niveipunctella*, conceiving it distinct from Treitschke's *Langiella*, of which Treitschke says: "die Fühler schwarz und weiss geringelt." The fact seems to be that the apical half of the antennæ is spotted with whitish beneath, and when they happen to be turned over, these whitish spots may be mistaken for annulations; Herrich-Schäffer says more correctly, "Die Fühler in gewisser Richtung an der Endhälfte schwarz und weiss geringelt." The phrase he uses, "in gewisser Richtung," implying that the annulations do not go *all round* the antennæ. Stainton in his volume of the "Insecta Britannica" restored to the insect the name *Langiella*, placing it by itself in the genus *Anybia*. Frey in his "Tineen und Pterophoren der Schweiz" describes the insect as *Laverna langiella*, and again in his Monograph of the genus *Laverna* in the 14th volume of the "Linnæa Entomologica." Herrich-Schäffer, in his "Schmetterlinge von Europa," describes the insect under the name of *Mompha langiella*, but figures it with the name *Niveipunetella*. He also describes specimens of the same insect received from Senator von Heyden under the name of *Mompha fulicella*, but those he figures under the name of *Langiella*. The explanation of this curious duplication of the species has been furnished by Von Heyden in the first volume of Herrich-Schäffer's "Correspondenz-blatt;" it is briefly thus: in his copy of Hübner, the figure of *Langiella* did not agree

nous a donné une notice de la chenille dans le "Tauschvereinsbericht" pour 1847. Deux années plus tard Stainton a brièvement décrit l'espèce dans son "Catalogue of British Tineidæ" sous le nom d'*Elachista niveipunctella*, ayant l'idée qu'elle était distincte de la *Langiella* de Treitschke, dont cet auteur dit: "les antennes annelées de noir et de blanc." Mais en effet il paraît que la moitié apicale des antennes est tachée de blanchâtre en-dessous, et lorsqu'elles sont renversées, on pourrait prendre ces taches pour des anneaux; Herrich-Schäffer en parle plus correctement lorsqu'il dit, "Les antennes en certaines directions à la moitié apicale annelées de noir et de blanc." La phrase dont il s'en sert, "en certaines directions," signifiant que les anneaux ne ceignent pas *totalement* les antennes. Stainton dans son volume des "Insecta Britannica" a restitué à l'espèce le nom de *Langiella*, la plaçant toute seule dans le genre *Anybia*. Frey dans ses "Tineen und Pterophoren der Schweiz," et encore dans son Monographe du genre *Laverna* dans le quatorzième volume de la "Linnæa Entomologica," décrit l'insecte sous le nom de *Laverna langiella*. Herrich-Schäffer dans ses "Schmetterlinge von Europa" décrit l'espèce sous le nom de *Mompha langiella*, mais il la figure sous le nom de *Niveipunetella*. Il décrit aussi des individus de cet insecte, reçus du Sénateur von Heyden, sous le nom de *Mompha fulicella*, mais il les figure sous le nom de *Langiella*. L'explanation de cette bizarre duplication de l'espèce a été fournie par von Heyden dans le premier volume

kommt eine Nachricht über die Raupe in Schläger's "Tauschvereinsbericht für 1847" vor. Zwei Jahr später lieferte Stainton im "Catalogue of British Tineidæ" eine kurze Beschreibung der Art unter *Elachista niveipunctella*, indem er sie für verschieden von Treitschke's *Langiella* ansah, deren "Fühler schwarz und weiss geringelt" sein sollen. In der Wirklichkeit ist die Endhälfte der Fühler auf der Unterseite weiss punktirt, und wenn sie zufällig zurückgebogen sind, so können diese weissen Punkte leicht für Ringe angesehen werden. Daher sagt Herrich-Schäffer richtiger: "Die Fühler in gewisser Richtung an der Endhälfte schwarz und weiss geringelt," wodurch er offenbar andeutet, dass die Ringe nicht rings um den Fühler gehen. In seinem Bande der "Insecta Britannica" gab Stainton der Art den Namen *Langiella* zurück, indem er sie jedoch in eine besondere Gattung, *Anybia*, stellte. Frey beschrieb sie in den "Tineen und Pterophoren der Schweiz" als *Laverna langiella* und wieder in der "Monographie" der Gattung *Laverna* im vierzehnten Bande der "Linnæa Entomologica." Herrich-Schäffer in seinen "Schmetterlingen von Europa" nennt sie im Text *Mompha langiella*, auf der Tafel dagegen *Niveipunctella*. Exemplare, die vom Senator von Heyden stammten, beschrieb er dort als *Mompha fulicella*, bildete sie aber als *Langiella* ab. Die Erklärung dieser sonderbaren Verdoppelung der Art hat Herr von Heyden im ersten Bande des Herrich-Schäfferschen "Correspondenzblattes" gegeben. Nach dem "Tauschvereinsbericht" 1847 de larvæ naturâ locutus est. Duobus annis interjectis Stainton *Elachistæ niveipunctellæ* nomine quam, quia Treitschke *Langiellæ* antennas nigro alboque annulatas esse dixerat, a *Langiellâ* divisam putabat, breviter descripsit. Error Treitschkeanus inde ortus videtur, quod antennarum dimidium apicale subtus albido punctatum est, quod si forte reflexum est, puncta hæc albida aliquis pro annulis accipiat. Rectius igitur: "Antennæ," Herrich-Schäffer inquit, "quodam situ dimidium apicale nigro alboque annulatum ostendunt." Nam "quodam situ" dicens, annulis non totum antennarum ambitum cingi indicat. Stainton in parte Insectorum Britannicorum ab ipso scriptâ ei speciei separatim in *Anybiâ* genere positæ nomen *Langiellæ* restituit. Frey tam in libro de Tineis et Pterophoris Helvetiæ quam in Monographiâ in quarto decimo Linnææ Entomologicæ volumine eam *Lavernæ langiellæ* nomine protulit. Herrich-Schäffer in opere de Lepidopteris Europæ in adnotationibus nomine *Momphæ langiellæ*, in tabulis *Niveipunctellæ* usus est. Et specimina a Carolo de Heyden accepta nomine *Momphæ fulicellæ* in adnotationibus descripsit, quæ in tabulis *Langiellæ* audiunt. Quomodo hæc una species in duas discerpta fuerit, C. de Heyden in Adversariorum, quibus Herrich-Schäffer titulum "Correspondenzblatt" posuit, explicavit. Quum enim figura *Langiellæ* Hübneriana cum exemplis, quæ ipsi e larvis *Epilobio* nutritis exierant, non congrueret, hæc ad novam speciem pertinere ratus *Fulicellæ* nomine distinxit

well with the insects he had bred from *Epilobium*, and hence he had concluded these were a new species and named them *Fulicella*. In 1839 he had sent specimens of these *Fulicella* to Fischer von Röslerstamm, who wrote back that he did not consider them distinct from Hübner's *Langiella*, and Von Heyden, having satisfied himself that this opinion was correct, sunk the name *Fulicella* in his collection. But the specimens which he had sent to Fischer von Röslerstamm with that name remained in the collection of that Entomologist, which eventually came into the hands of Dr. Herrich-Schäffer, and hence the latter, in his "Schmetterlinge von Europa," thought it incumbent on him to notice the *Fulicella* of Heyden, and Frey also brought it forward in his Monograph of the genus *Laverna*, though with the wise remark, "deren Artrechte ich bezweifle." Von Heyden in the "Correspondenz-blatt" had called attention to the oldest description of the insect by Römer, and in 1861 I made it the subject of a paper read before the Entomological Society of London, entitled "A few Words on the Synonymy of *Laverna langiella*."

du "Correspondenz-blatt" de Herrich-Schäffer; elle est brièvement celle-ci: dans son exemplaire de Hübner, la figure de la *Langiella* ne s'accordant pas bien avec les insectes qu'il avait élevés de l'*Epilobium*, il conclut qu'il avait ici une espèce nouvelle, qu'il nomma *Fulicella*. En 1839 il envoya quelques individus de cette *Fulicella* à Fischer von Röslerstamm, qui écrivit en réponse qu'il ne les croyait pas distinctes de la *Langiella* de Hübner, et von Heyden s'étant convaincu que cette opinion avait raison raya le nom de *Fulicella* dans sa collection. Mais les individus qu'il avait envoyés avec ce nom à Fischer von Röslerstamm restaient dans la collection de cet Entomologiste, qui vint enfin dans les mains du Dr. Herrich-Schäffer, d'où ce dernier se sentit obligé dans ses "Schmetterlinge von Europa" d'introduire la *Fulicella* de Heyden, et Frey l'a aussi présentée dans son Monographe du genre *Laverna*, mais avec la remarque savante—"mais je ne crois pas qu'elle soit une espèce distincte." Von Heyden dans le "Correspondenz-blatt" avait attiré l'attention à la description la plus ancienne de Römer, et en 1861 j'ai écrit à ce sujet un petit mémoire pour la Société Entomologique de Londres, qui a pour titre "A few Words on the Synonymy of *Laverna langiella*."

The synonymy will now stand as follows:—

Alucita epilobiella—

Römer, Berlin. Naturf. Schriften, xi. p. 162, pl. 3 (6), figs. 1—5.

Tinea langiella—

Hübner, Samml. Europ. Schmett. fig. 187.

Elachista langiella—

Treitschke, Schmett. v. Europa, ix. 2, p. 178.

La synonymie sera donc maintenant comme suit:—

geben. Sie ist kürzlich folgende. Weil die Abbildung der *Langiella* in seinem Exemplar des Hübnerschen Werkes zu den aus *Epilobium* gezogenen Exemplaren schlecht passte, so schloss er, sie seien eine neue Art, und nannte sie *Fulicella*. Hiervon schickte er 1839 Exemplare an Fischer von Röslerstamm, der aber zurückschrieb, er halte sie nicht für verschieden von Hübner's *Langiella*. Nachdem sich Herr v. Heyden von der Richtigkeit dieser Ansicht überzeugt hatte, liess er den Namen *Fulicella* in seiner Sammlung fallen. Aber die an Fischer von Röslerstamm geschickten Exemplare blieben in des letztern Sammlung so benannt und gelangten später in den Besitz des Doctor Herrich-Schäffer, der es für seine Pflicht hielt, sie in die "Schmetterlinge von Europa" als *Fulicella*, v. Hdn. aufzunehmen. Dieselbe *Fulicella* brachte auch Frey in seiner "Monographie" der Gattung *Laverna*, aber mit dem wohlbegründeten Zusatz: "deren Artrechte ich bezweifle." Im "Correspondenzblatt" hatte Herr von Heyden auf die älteste Beschreibung der Art durch Römer aufmerksam gemacht. Dies veranlasste mich, im Jahre 1861 der Entomologischen Gesellschaft von London einen Aufsatz unter dem Titel: "Einige Worte über die Synonymie der *Laverna langiella*" vorzulegen.

Es ergiebt sich also folgende Synonymie:—

Fischer de Röslerstamm, cui hujus *Fulicellæ* exempla anno 1839 miserat, sibi ea a *Langiellâ*, Hübn. differre non videri respondit. Quod quum verum esse intellexisset, in museo suo *Fulicellæ* nomen abolevit. Sed exempla falso nomine distincta in museo Fischeriano sine nominis mutatione manserunt, et Herrich-Schäffer quum hoc museum emisset, *Fulicellam*, Heyd. describendam sibi arbitratus est. Etiam Frey in Monographiâ eam retinuit, sed se dubitare, num jure distingueretur, commemoravit. In "Correspondenz-blatt" C. de Heyden monuit vetustissimam hujus speciei descriptionem a diligentissimo Römer esse confectam. Ipse de his nominibus 1861 plenius disputavi in conventu Societatis Entomologicæ Londinensis et commentationem meam in Actis ejus edidi titulo inscripto "A few Words on the Synonymy of *Laverna langiella*."

Proinde synonymiam hanc habemus:—

Alucita epilobiella—

Römer, Berlin. Naturf. Schriften, XI. p. 162, pl. 3 (6), figs. 1—6.

Tinea langiella—

Hübner, Samml. Europ. Schmett. fig. 187.

Elachista langiella—

Treitschke, Schmett. v. Europa, IX. 2, p. 178.

Elachista langiella—
Schläger, Tauschv.bericht, 1847, p. 221.
Anybia langiella—
Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 245.
Laverna langiella—
Frey, Tineen u. Pteroph. der Schweiz, p. 280.
Linnæa Entom. xiv. p. 196.
Stainton, Trans. Ent. Soc. London, 3rd Series, vol. i. p. 223.
Mompha langiella—
Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. p. 208, fig. 966 (*Niveipunctella*).
Heyden, Correspondenzblatt, i. p. 22.
Elachista niveipunctella—
Stainton, Cat. Brit. Tineidæ, p. 25.
Mompha fulicella—
Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. p. 209, fig. 965 (*Langiella*).
Laverna fulicella—
Frey, Linnæa Entom. xiv. p. 197.

In the "Tinеina of Southern Europe," p. 259, I have pointed out that Duponchel had probably this insect before him when he described his *Adela unipunctella*, vol. xi. p. 372. Few, however, would suspect so from his figure, pl. 302, f. 10.

Dans mon volume sur les "Tinеina du Midi de l'Europe" à p. 259, j'ai indiqué que peut-être Duponchel a eu cet insecte dans les mains lorsqu'il décrivit son *Adela unipunctella*, vol. xi. p. 372. Mais on ne le soupçonnerait guère en regardant sa figure, pl. 302, f. 10.

Elachista langiella—
Schläger, Tauschv.bericht, 1847, p. 221.
Anybia langiella—
Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 245.
Laverna langiella—
Frey, Tineen u. Pteroph. der Schweiz, p. 280.
Linnæa Entom. xiv. p. 196.
Stainton, Trans. Ent. Soc. London, 3rd Series, vol. i. p. 223.
Mompha langiella—
Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, V. p. 208, fig. 966 (*Niveipunctella*).
Heyden, Correspondenzblatt, I. p. 22.
Elachista niveipunctella—
Stainton, Cat. Brit. Tineidæ, p. 25.
Mompha fulicella—
Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, V. p. 209, fig. 965 (*Langiella*).
Laverna fulicella—
Frey, Linnæa Entom. xiv. p. 197.

In meinem Werke über die "Tineina des südlichen Europa" S. 259, habe ich bemerkt, dass Duponchel wahrscheinlich dieses Thierchen vor sich hatte, als er seine *Adela unipunctella* vol. xi. p. 372 beschrieb. Jedoch wenn man bloss die Abbildung pl. 302, f. 10 ansieht, wird man kaum auf diesen Gedanken kommen.

In libro, quem de Tineinis Europæ australis scripsi, p. 259 indicavi videri clarissimum Duponchel hanc bestiolam ante oculos habuisse quum descriptionem suæ *Adelæ unipunctellæ* vol. xi. p. 372 conficeret. Sed figuram 10 tab. 302 examinanti hoc incredibile fere appareat.

No. 5. LAVERNA DECORELLA.

Plate VI. Fig. 1.

How noticeable.—Larva.

If in the months of July and August we examine plants of *Epilobium montanum*, *parviflorum* and *palustre*, &c., we may notice some that have slight swellings on the stems, and these swellings have frequently a reddish tinge; if on cutting open one of these stems we find a dull pale greyish-green larva with a blackish head, we recognize in it the larva of *Laverna decorella*.

How noticeable.—Imago.

If in September or in May we walk towards evening amongst plants of the above-named species of *Epilobium*, we may probably notice flying amongst them some small moths with the anterior wings dark fuscous, with a white streak along the inner margin and an oblique white fascia beyond the middle, intersecting a tawny-coloured blotch; we may be sure that we have before us the imago of *Laverna decorella*.

Mode of Life.

The larva feeds throughout June and the first half of July in the interior of the stems of several species of *Epilobium;* it is perhaps most partial to *E. montanum*, but also

La Chenille.—Comment la trouver.

Si dans les mois de Juillet et d'Août nous examinons des plantes des *Epilobium montanum*, *parriflorum*, *palustre*, etc., nous remarquerons probablement quelques-unes qui ont de légers renflements sur les tiges, et ces bosses ont souvent une teinte rougeâtre; si nous coupons une de ces tiges et que nous y trouvions une chenille d'un vert-grisâtre pâle, terne, à tête noirâtre, nous pouvons la reconnaître pour la chenille de la *Laverna decorella*.

Le Papillon.—Comment le trouver.

Si dans les mois de Septembre ou de Mai nous nous promenons vers le soir parmi les espèces d'*Epilobium* nommées ci-dessus, nous remarquerons peut-être de petits papillons qui volent parmi ces plantes, et dont les ailes antérieures sont d'un brunâtre foncé, avec une strie blanche le long du bord interne et derrière le milieu une bande oblique blanche, qui entrecoupe une plaque fauve; nous pouvons être assurés que ce sont les papillons de la *Laverna decorella*.

Manière de vivre.

La chenille se nourrit pendant le mois de Juin et la première moitié de Juillet à l'intérieur des tiges de plusieurs espèces d'*Epilobium;* elle affectionne surtout l'*E. montanum*,

No. 5. LAVERNA DECORELLA.

Plate VI. Fig. 1.

Auffinden der Raupe.

Im Juli und August wird man vielleicht bei Untersuchung von Pflanzen des *Epilobium montanum*, *parviflorum*, *palustre*, etc. leichte Anschwellungen an den Stengeln, und an solchen verdickten Stellen häufig eine röthliche Färbung bemerken; schneidet man einen solchen Stengel auseinander und findet darin ein schmutzig und trüb graugrünes Räupchen, so hat man das der *Laverna decorella* vor sich.

Modus larvam inveniendi.

Si mense Julio aut Augusto *Epilobiorum montani, parviflori, palustris* caules examinas, fieri potest, ut leviter tumidos et in tumoribus plerumque rufescenti colore tinctos videas. Tumore tali dissecto si larvulam sordide pallidam et griseovirescentem et capite nigricanti præditam inveneris, certum est te *Lavernæ decorellæ* larvam cepisse.

Auffinden des Schmetterlings.

Im September oder Mai wird man in der Abendzeit beim Umhergehen zwischen Pflanzen der obengenannten *Epilobium*-arten wahrscheinlich kleine Schaben fliegen sehen, deren dunkel braune Vorderflügel einen weissen Streifen längs des Innenrandes und hinter der Mitte eine weisse Schrägbinde tragen, die einen grossen zimmtfarbenen Wisch durchschneidet. Solche Schaben gehören ohne Zweifel zur *Laverna decorella*.

Modus imaginem inveniendi.

Septembri vel Majo dum inter herbas eas, quas supra commemoravi, cœlo vesperascente incedis, verisimile est te Tineolas volantes visurum esse, quæ in alis anterioribus obscure fuscis striam albam marginis dorsalis et fasciam posticam albam habent, quâ plaga cinnamomea oblique dividitur. Eas *Lavernas decorellas* esse persuasum habeto.

Lebensweise.

Die Raupe lebt den ganzen Juni und die erste Hälfte des Juli hindurch im Innern des Stengels verschiedener Arten von *Epilobium*; am meisten bevorzugt sie

Vitæ ratio.

Larva toto mense Junio et priore Julii parte caules complurium *Epilobiorum* incolit; *Epilobium montanum* præ ceteris fortasse sequitur; sed neque *parviflorum* nec *palustre*

occurs on *E. parviflorum* and *E. palustre*. Professor Frey bred the species from *E. hirsutum*, and Senator von Heyden bred it from *E. alpinum*. Feeding as it does in the interior of the growing plant, and itself increasing in size very slowly, it causes very little damage to the plant; the stem becomes thickened or swollen (though sometimes very slightly) just where the larva is at work, and this swelling is generally more or less discoloured and reddish. When the larva is full fed it eats a small hole in the outer bark of the stem, and then spins an elongate white cocoon, so arranged that the extremity of the cocoon protrudes through the exterior of the stem of the plant, at the hole already prepared, and thus facilitates the egress of the imago, which appears either at the end of August or in September. The perfect insects live through the winter, taking shelter in thatch or in outhouses, and in mild weather in the following April and May they are again on the wing, the females being then engaged in depositing their eggs on the stems of the growing *Epilobium* plants.

Description of the Imago.

In the variety of colouring in this insect, fuscous and tawny and white, it reminds one rather of *Propinquella* and *Lacteella;* but the anterior wings have not the raised tufts we see in those species, and are well distinguished by the broad white stripe along the inner margin to beyond the middle. *Laverna Hellerella* certainly also shows a white stripe along the inner margin,

mais se trouve aussi sur l'*E. parviflorum* et l'*E. palustre*. Le Professeur Frey a élevé l'espèce de l'*E. hirsutum*, et le Sénateur von Heyden l'a élevé de l'*E. alpinum*. Puisque la chenille mange à l'intérieur d'une plante croissante, et grandit elle-même bien lentement, elle ne cause pas beaucoup de dégât à la plante; la tige devient épaissie et renflée (mais cependant quelquefois bien faiblement) précisément où la chenille demeure, et ce renflement est ordinairement plus ou moins décoloré et rougeâtre. Lorsque la chenille a atteint son développement complet, elle fait un petit trou à l'extérieur de la tige, et file ensuite un cocon blanc, allongé, qui est posé de telle façon que l'extrémité du cocon saille de l'extérieur de la tige par le trou, que la chenille avait percé d'avance, ce qui aide sans doute l'exclusion du papillon, qui paraît ou à la fin d'Août ou en Septembre. Le papillon survit l'hiver se cachant parmi le chaume ou dans les pavillons, et lorsque le temps fait doux en Avril et en Mai il est encore au vol, et les femelles pondent alors leurs œufs sur les tiges des jeunes plantes d'*Epilobium*.

Description du Papillon.

Par la variété des couleurs de cet insecte: brunâtre, fauve et blanc, il nous fait penser un peu à la *Propinquella* et à la *Lacteella;* mais ses ailes antérieures ne montrent pas les touffes relevées, que nous voyons chez ces espèces, et se distinguent bien par la strie large blanche qui parcourt le bord interne jusqu'au delà du milieu. *Laverna Hellerella* sans doute nous montre une strie

vielleicht das *Epilobium montanum;* doch kommt sie auch an *E. parviflorum* und *palustre* vor. Professor Frey erzog sie vom *E. hirsutum*, und Senator von Heyden vom *E. alpinum.* Da sie im Innern der wachsenden Pflanze lebt und selbst sehr langsam an Umfang zunimmt, so fügt sie dem Gewächse äusserst wenig Schaden zu. Der Stengel erhält da, wo sich die Raupe aufhält, eine oft recht unbedeutende Verdickung oder Beule, und diese ändert ihre grüne Farbe mehr oder weniger ins Röthliche. Wenn die Raupe erwachsen ist, frisst sie eine kleine Höhlung in die Aussenrinde des Stengels und spinnt darin ein längliches, weisses Cocon in solcher Lage, dass dessen Ende aus dem Stengel hervorsteht und so dem Schmetterlinge das Auskriechen erleichtert wird. Letzterer erscheint zu Ende August oder im September. Manches Exemplar verlebt den Winter in einem Versteck in Rohrdächern oder Aussenhäusern und kommt im nächsten April oder Mai bei mildem Wetter wieder zum Vorschein. Jetzt legt auch das Weibchen die Eier an die Stengel der hervortreibenden *Epilobien.*

Beschreibung des Schmetterlings.

Durch die Buntheit der Färbung: braun, zimmtfarben und weiss, erinnert diese Art ziemlich an *Propinquella* und *Lacteella;* sie hat aber nicht wie diese auf den Vorderflügeln aufgerichtete Schuppenbüschchen, dafür aber einen breiten weissen Innenrandstreifen, der bis über die Mitte reicht und bei den beiden Arten fehlt. *Laverna Hellerella* zeigt zwar auch sicher einen

adspernatur, et quum Frey eam ex *hirsuto* obtinuerit, C. de Heyden se in *alpino* invenisse confirmat. Quia in parte caulis vegeti interiore se alit larva et lentissimum incrementum habet, plantam perexiguâ noxâ afficit; id tantum consequitur, ut caulis eo loco, quo larva pro domicilio utitur, crassior fiat et intumescat, tumore interdum vix perspicuo, ibique color magis minusve mutetur et rubescat. Postquam adolevit larva, cavernulam in caulis cortice ædificat et folliculum elongatum album in eâ ita collocat, ut apex ejus per corticem extremum emineat, quare imagini facilis fit egressus. Imago Augusto exeunte vel Septembri perficitur. Hiemem transigit in tectis stramineis vel stabulis abscondita insequenti Aprili et Majo rursus volat, et femina eo tempore ova sua *Epilobiorum* nascentium caulibus infigit.

Imaginis descriptio.

Varietate colorum, fusco, cinnamomeo et albo intermixtis, hæc species *Propinquellæ* et *Lacteellæ* memoriam revocat, sed in aliis anterioribus tuberculorum asperitate caret, quâ illæ insigniuntur, et præterea vittâ albâ latâ juxta marginem dorsalem ultra medium usque productâ differt. *Laverna Hellerella*, quæ et ipsa juxta dorsum striam albam habet, plagâ cinnamomeâ pos-

but in that species we have not the tawny blotch we see in *Decorella*, and the white fascia starts from much nearer the middle of the inner margin and is more obliquely placed.

Expansion of the wings 5½ lines. Head grey; face whitish. Palpi white, the last joint with a dark fuscous ring near the base and the tip also broadly dark fuscous. Antennæ fuscous. Anterior wings dark fuscous, with the inner margin broadly white to beyond the middle; a little before the middle a tawny blotch commences on the disc, leaving only a narrow streak along the costa of the dark-fuscous ground colour, and runs to the pale hinder fascia; this is whitish, obliquely placed, being nearest the base on the inner margin and is broadest on the costa; beyond it a tawny blotch occupies much of the apical portion of the wing, but the tip of the costa and extreme apex are dark fuscous; sometimes the costal dark streak is almost intersected before the middle by a slender whitish blotch; cilia dark fuscous, with a short darker intersecting line near the tip. Posterior wings rather dark fuscous, with the cilia slightly paler.

Thorax dark fuscous, with the sides whitish. Abdomen greyish-fuscous, with the anal tuft pale ochreous. Legs dark fuscous; tarsi the same, with the ends of the joints pale ochreous.

blanche sur le bord interne, mais chez celle-ci nous ne voyons pas la plaque fauve qui orne les ailes de la *Decorella*, et la bande blanche commence beaucoup plus près du milieu du bord interne et est placée plus obliquement.

Envergure des ailes 5½‴. La tête est grise; le front blanchâtre. Les palpes blancs, le dernier article avec un anneau d'un brunâtre foncé près de la base, et le bout aussi d'un brunâtre foncé pour quelque distance. Les antennes sont brunâtres. Les ailes antérieures sont d'un brunâtre foncé, avec le bord interne largement blanc jusqu'au delà du milieu; un peu avant le milieu une plaque fauve commence sur le disque, ne laissant qu'une strie étroite le long de la côte du fond brunâtre foncé; cette plaque s'étend jusqu'à la bande pâle postérieure, qui est blanchâtre, placée obliquement, étant plus près de la base au bord interne et plus large sur la côte; derrière elle la plaque fauve prend beaucoup de la partie apicale de l'aile, mais le bord de la côte et le bout extrême restent d'un brunâtre foncé; quelquefois la strie costale foncée est presque divisée avant le milieu par une plaque mince blanchâtre; les franges sont d'un brunâtre foncé, entrecoupées par une ligne courte plus foncée vers le bout. Les ailes postérieures sont d'un brunâtre assez foncé, avec les franges un peu plus pâles.

Le corselet est d'un brunâtre foncé, avec les côtés blanchâtres. L'abdomen est d'un brun-grisâtre, avec la touffe anale d'un ochracé pale. Les pattes sont d'un brunâtre foncé; les tarses de même, avec les bouts des articles d'un ochracé pâle.

weissen Streifen längs des Innenrandes; ihr fehlt aber der zimmtbraune grosse Fleck der *Decorella*, und der Anfang der weissen, schrägeren Binde liegt bei ihr der Mitte des Innenrandes viel näher.

Flügelspannung $5\frac{1}{2}'''$. Kopffarbe grau, Gesicht weisslich. Taster weiss; das Endglied mit einem dunkelbraunen Ringe nahe der Wurzel und mit breiter, dunkelbrauner Spitze. Fühler braun. Vorderflügel dunkelbraun, am Innenrande bis über die Mitte hinaus breit weiss. Im Mittelraum liegt ein grosser zimmtbrauner Fleck, der etwas vor der Mitte anfängt, längs des Vorderrandes nur einen schmalen Streifen der dunkelbraunen Grundfarbe übrig lässt und bis zu der hellen hintern Querbinde reicht. Letztere ist weisslich und schräg, so dass sie der Flügelbasis am Innenrande am nächsten ist, und hat am Vorderrande ihre grösste Breite. Hinter ihr liegt wieder ein zimmtbrauner Fleck, der einen grossen Theil der Flügelspitze ausfüllt und nur den Saum des Vorderrandes und die Flügelspitze selbst dunkelbraun lässt. Bisweilen ist der dunkle Vorderrandstreifen vor der Mitte durch einen schmalen, weisslichen Wisch unterbrochen. Franzen dunkelbraun, von einer noch dunklern, kurzen Linie nahe der Spitze durchzogen. Hinterflügel ziemlich dunkelbraun mit etwas lichteren Franzen.

Rückenschild dunkelbraun, an den Seiten weisslich. Hinterleib graubraun mit hell ochergelbem Afterbusch. Beine dunkelbraun, ebenso die Füsse; die Enden der Gelenke hell ochergelb.

ticâ *Decorellæ* caret, et fascia ejus alba ex margine dorsali multo propius ad medium oritur magisque oblique est posita.

Explicatio alarum $5\frac{1}{2}'''$. Capilli cinerei, facie albidâ. Palpi albi; articulus terminalis annulo obscure fusco prope basim et apice late obscureque fusco signatus. Antennæ fuscæ. Alæ anteriores obscure fuscæ, margine dorsali late albo usque ultra medium. Paulo ante medium plaga cinnamomea in disco incipit, quæ, intervallo angusto ad costam colori principali relicto, ad fasciam usque dilutam extenditur; hæc fascia albida est et ita inclinatur, ut in margine dorsali propior sit ad basim, et in costâ latior est quam alibi. Post eam plaga cinnamomea magnam spatii alæ apicalis partem implet, sed costa ipsa et apex extremus obscure fusca sunt. Interdum striam costalem fuscam litura tenuis albida ante medium fere dividit. Cilia obscure fuscescunt et lineâ obscuriore brevi prope apicem secantur. Alæ posteriores satis obscure fuscæ, ciliis paulo dilutioribus.

Thorax obscure fuscus, in lateribus albidus. Abdomen cinereofuscum, fasciculo anali pallide ochraceo. Pedes etiam in tarsis obscure fusci, articulorum apicibus pallide ochraceis.

Underside of the anterior wings dark fuscous, with a small whitish blotch on the costal cilia; the other cilia greyish-fuscous.

Description of the Larva.

Length 3½ lines. Dull whitish-grey-green, with a dull darker green dorsal vessel; head blackish; a broad black-brown plate on the anterior half of the second segment is divided in the middle by a slender central line.

A younger larva, which I described on the 8th June, 1865, was scarcely 2 lines long; it was nearly transparent (water-coloured), with dull dark-green intestinal canal colouring the dorsal region; the head was black; the plate on the second segment dark grey.

Geographical Distribution.

This species does not appear to have been noticed in many localities, though now that the habits of the larva are known it may be found more generally distributed; formerly Mr. Bond used to meet with it in his house at Kingsbury, near London; it has also occurred at Pembury in Sussex, at Bristol and at Chudleigh in Devonshire. The larvæ in this country were first found by Mr. Barrett at Haslemere; subsequently Mr. Dorville found them near Exeter.

In Germany it has been noticed near Frankfort-on-the-Main, at Auerbach, at Badenweiler in the

Le dessous des ailes antérieures est d'un brunâtre foncé, avec une petite plaque blanchâtre dans les franges costales; les autres franges sont d'un brun-grisâtre.

Description de la Chenille.

Longueur 3½‴. D'un vert-gris-blanchâtre terne, avec le vaisseau dorsal d'un vert plus foncé, terne; la tête est noirâtre; une large plaque d'un brun-noir sur la moitié antérieure du second segment est divisée au milieu par une ligne mince, centrale.

Une chenille plus jeune que j'ai décrite le 8 Juin, 1865, avait à peu près 2‴ de longueur; elle était presque transparente (couleur d'eau), avec le vaisseau dorsal d'un vert foncé terne, donnant sa couleur à la région dorsale; la tête était noire; la plaque du second segment d'un gris foncé.

La Distribution Géographique.

Cette espèce ne paraît pas avoir été observée en beaucoup de localités, mais maintenant qu'on connaît les mœurs de la chenille on peut trouver qu'elle est plus généralement répandue; autrefois Mr. Bond avait la coutume de la trouver dans sa maison à Kingsbury, près de Londres; elle a été de plus trouvée à Pembury en Sussex, à Bristol et à Chudleigh en Devonshire. Les chenilles furent d'abord trouvées en Angleterre par Mr. Barrett à Haslemere, ensuite par Mr. Dorville près d'Exeter.

En Allemagne l'espèce a été observée à Frankfort-sur-le-Mein, à Auerbach, à Badenweiler dans la

Unterseite der Vorderflügel dunkelbraun, in den Vorderrandfranzen mit einem kleinen weissen Wisch; die andern Franzen graubräunlich.

Beschreibung der Raupe.

Länge $3\frac{1}{2}$‴. Trüb weisslich graugrün mit schmutzig dunkelgrünem Rückengefäss; Kopf schwärzlich; ein breites, schwarzbraunes Schild auf der vordern Hälfte des zweites Segments ist in der Mitte von einer feinen Linie der Länge nach durchschnitten.

Eine jüngere, am 8 Juni 1865 beschriebene Raupe war kaum 2 Linien lang; sie war fast durchsichtig glasartig mit trüb dunkelgrünem Darmkanal, der der Rückengegend seine Färbung mittheilt; der Kopf schwarz; das Schild des zweiten Segments dunkelgrau.

Geographische Verbreitung.

Diese Art scheint noch nicht in vielen Gegenden bemerkt worden zu sein; jetzt wo man ihre Lebensweise kennt, wird sich wohl eine beträchtlichere Verbreitung herausstellen. Ehemals pflegte Herr Bond sie in seinem Hause in Kingsbury bei London anzutreffen; auch kam sie bei Pembury in Sussex, bei Bristol und bei Chudleigh in Devonshire vor. Die Raupe wurde in England zuerst durch Herrn Barrett bei Haslemere aufgefunden; dann fand Herr Dorville sie nahe bei Exeter.

In Deutschland wurde sie bei Auerbach in der Gegend von Frankfurt-am-Main und bei Badenweiler

Alæ anteriores subtus obscure fuscæ, liturâ parvâ albidâ in ciliis costalibus; reliqua cilia cinereo-fusca.

Larvæ descriptio.

Longitudo $3\frac{1}{2}$‴. Sordide canovirescens, vase dorsali sordide et obscurius viridi. Caput nigricans; scutum dorsale latum nigro-brunneum in anteriore secundi segmenti dimidio locatum lineâ tenui mediâ longitudinaliter dissecatur.

Larva ætati puerili propior, quam 8 Junii die 1865 descripsi, vix duas lineas longa erat et colore pellucido et fere hyalino, regionis dorsalis colorem a vase intestino sordide et obscure viridi adepta. Caput ejus nigrum, scutum segmenti secundi obscure cinereum.

Patria.

Nondum multis locis hæc species observata videtur, sed nunc quum vitæ modus cognitus est, spes est fore, ut latius eam habitare discamus. Olim oculatissimus Bond eam domi suæ ad Kingsbury prope Londinum inveniebat; præterea circa Pembury in comitatu Sussex, ad urbem Bristoliam et ad Chudleigh in comitatu Devonio capta est. Larvas in insulâ nostrâ primus Barrett ad Haslemere investigavit, deinde eas prope Exeter Dorville detexit.

In Germaniâ capta est hæc species non procul a Francofurto Mœniaco ad Auerbach, ad Badenweiler in

Black Forest, near Ratisbon and near Breslau, and in Switzerland in several localities. It has also been recorded as occurring in Belgium.

Synonymy.

First described by Stephens in his "Illustrations of British Entomology," under the name of *Anacampsis decorella*. Stephens thought that it was the *Tinea decorella* of Haworth described in the "Transactions" of the *old* Entomological Society of London in 1812; that description unfortunately has a curious misprint, the word *niveis* being in one instance printed instead of *nigris*, and the description cannot therefore be quoted as a synonym for anything. Haworth's original specimen of *Decorella*, now in the collection of the British Museum, was evidently *Gelechia humeralis*. Stainton next described the insect we are considering in his volume of the "Insecta Britannica," under the name of *Laverna decorella*. Herrich-Schäffer, in his "Schmetterlinge von Europa," described and figured it under the name of *Mompha divisella*. Frey describes it under the name of *Laverna decorella* in his "Tineen und Pterophoren der Schweiz" and in the 14th volume of the "Linnæa Entomologica." For the discovery of the habit of the larva we are indebted to Senator von Heyden, who published a notice of its habits under the name of *Laverna decorella* in the "Stettin. Entomologische Zeitung" for 1861, p. 37, and for 1862, p. 361.

Forêt Noire, près de Ratisbonne et près de Breslau, et dans la Suisse en plusieurs localités. On dit aussi l'avoir trouvée dans la Belgique.

Synonymie.

Décrite pour la première fois par Stephens dans ses "Illustrations of British Entomology," sous le nom d'*Anacampsis decorella*. Stephens a pensé que ce fut l'espèce décrite par Haworth sous le nom de *Tinea decorella* dans les Transactions de l'*ancienne* Société Entomologique de Londres en 1812, mais malheureusement cette description contenait une singulière faute d'impression, puisqu'une fois le mot *niveis* fut imprimé au lieu de *nigris*, de sorte qu'on ne peut citer cette description comme synonyme pour aucune espèce. L'individu original étiqueté *Decorella* par Haworth, qui existe à ce jour dans la collection du Musée Britannique, est évidemment une *Gelechia humeralis*. Stainton a ensuite décrit l'insecte dont nous traitons dans son volume des "Insecta Britannica," sous le nom de *Laverna decorella*. Herrich-Schäffer dans ses "Schmetterlinge von Europa" l'a décrit et figuré sous le nom de *Mompha divisella*. Frey le décrit sous le nom de *Laverna decorella* dans ses "Tineen und Pterophoren der Schweiz," et dans le quatorzième volume de la "Linnæa Entomologica." C'est au Sénateur von Heyden que nous devons la découverte des mœurs de la chenille; il en a publié une notice sous le nom de *Laverna decorella* dans la "Stettin. Entomologische Zeitung" pour 1861, à p. 37, et pour 1862, à p. 362.

im Schwarzwalde, ferner bei Regensburg und Breslau und an verschiedenen Stellen der Schweiz angetroffen. Auch als Bewohnerin von Belgien wird sie aufgeführt.

Synonymie.

Zuerst ist sie von Stephens in den "Illustrations of British Entomology" als *Anacampsis decorella* beschrieben worden. Stephens hielt sie für *Tinea decorella*, welche Haworth in den "Verhandlungen" der *alten* Londoner entomologischen Gesellschaft im Jahr 1812 aufstellte. Leider kommt in deren Beschreibung an einer Stelle ein sonderbarer Druckfehler: *niveis* statt *nigris* vor, so dass diese Beschreibung zu gar keiner Art als Synonym gezogen werden kann. Haworth's jetzt in der Sammlung des British Museum vorhandenes Original seiner *Decorella* gehört ohne allen Zweifel zu *Gelechia humeralis*. Unsere vorliegende Art wurde darauf von Stainton in seinem Bande der "Insecta Britannica" als *Laverna decorella* beschrieben. In Herrich-Schäffer's "Schmetterlingen von Europa" heisst sie im Text und in der Abbildung *Mompha divisella*. Frey hat sie als *Laverna decorella* sowohl in den "Tineen und Pterophoren der Schweiz" wie in der Monographie im 14ten Bande der "Linnæa Entomologica." Die Entdeckung der Lebensweise der Raupe verdanken wir dem Senator von Heyden, der die Naturgeschichte der *Laverna decorella* in der "Stettiner Entomologischen Zeitung" 1861, S. 37 und 1862 S. 362 bekannt gemacht hat.

monte Abnobâ, ad Ratisbonam et ad Wratislaviam, et in Helvetiæ partibus compluribus. Etiam Belgii incolis adscribenda est.

Synonymia.

Primus eam Stephens in opere suo: "Illustrations of British Entomology" *Anacampsidem decorellam* appellavit. Opinabatur enim eam cum *Tineâ decorellâ* congruere, quam in Actis *pristinæ* Societatis Entomologicæ Londinensis anno 1812 Haworth descripserat. At hæc descriptio, quum mire in eâ a typothetâ peccatum sit vocabulo *nireis* quodam loco pro *nigris* scripto, prorsus ad nullum animal referri potest. Ipsum autem Haworthianum specimen *Decorellæ*, quod adhuc in museo Britannico servatur, nihil aliud est quam *Gelechia humeralis!* Stainton deinde nostram in parte Insectorum Britannicorum, quam ipse scripsit, *Lavernam decorellam* nominavit. In opere Herrichiano de Lepidopteris Europæ et in adnotationibus et in tabulis *Mompham divisellam* dictam reperimus. Frey in libro de Tineis et Pterophoris Helvetiæ et in Monographiâ, quæ in quarto decimo Linnææ Entomologicæ volumine inest, meam nominis formam probavit. Ut sciamus, quo vitæ genere larva utatur, Carolus de Heyden effecit, qui in Ephemeridibus Entomologicis Stetinensibus 1861 p. 37 et 1862 p. 362, quæ de eâ larvâ expertus erat, publicavit.

Hence the synonymy is as follows:—

La synonymie en est donc comme suit:—

Anacampsis decorella—

Stephens, Illustr. Haust. iv. p. 213.

Laverna decorella—

Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 239.

Frey, Tineen u. Pteroph. der Schweiz, p. 279.

Linnæa Entomol. xiv. p. 190.

Heyden, Stettin. Ent. Zeit. 1861, p. 37; 1862, p. 362.

Mompha divisella—

Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. p. 209, fig. 970.

Die Synonymie ist hiernach folgende—

Ideo hos de nostrâ specie locos habemus:—

Anacampsis decorella—

Stephens, Illust. Haust. iv. p. 213.

Laverna decorella—

Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 239.

Frey, Tineen u. Pteroph. der Schweiz, p. 279.

Linnæa Entomol. xiv. p. 190.

Heyden, Stettin. Ent. Zeit. 1861, p. 37; 1862, p. 362.

Mompha divisella—

Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, V. p. 209, fig. 970.

No. 6. LAVERNA SUBBISTRIGELLA.

Plate VI. Fig. 2.

How noticeable.—Larva.

If in the months of July and August we examine with a critical eye the seed pods of *Epilobium montanum*, we may notice some that appear thickened and shortened, and more or less curved and distorted; and if on opening one of these we obtain a deep-red larva, more yellowish-white anteriorly, we have succeeded in finding the larva of *Laverna subbistrigella*.

La Chenille.—Comment la trouver.

Si dans les mois de Juillet et d'Août nous examinons avec un œil attentif les siliques de l'*Epilobium montanum*, nous en remarquerons peut-être qui paraissent plus épaisses et plus courtes qu'à l'ordinaire, et plus ou moins courbées et contournées; et si nous ouvrons une telle silique et nous y trouvons une chenille rouge-foncée, plus d'un blanc jaunâtre antérieurement, nous avons trouvé la chenille de la *Laverna subbistrigella*.

How noticeable.—Imago.

If in the months of September or May we search towards evening amongst plants of *Epilobium montanum*, we may perhaps notice some obscure-looking moths, with dark grey anterior wings intersected by two whitish fasciæ, but for their larger size reminding one somewhat, in the markings, of an *Elachista;* these would no doubt be the perfect insects of *Laverna subbistrigella*.

Le Papillon.—Comment le trouver.

Si dans les mois de Septembre et de Mai nous cherchons vers le soir parmi les pieds de l'*Epilobium montanum*, nous remarquerons peut-être des papillons obscurs, dont les ailes antérieures sont d'un gris foncé et portent deux bandes blanchâtres, et qui sans leur taille plus grande, nous feraient penser, quant aux dessins, d'une *Elachista;* ces insectes seraient sans doute les papillons de la *Laverna subbistrigella*.

Mode of Life.

The larva (which was first detected by Dr. Rössler of Wiesbaden, and its habits afterwards worked out more in detail by Mr. Barrett at Haslemere) feeds in July and

Manière de vivre.

La chenille (découverte d'abord par le Dr. Rössler de Wiesbade, et dont les mœurs ont été ensuite observées plus en détail par Mr. Barrett à Haslemere) se nourrit en Juillet

No. 6. LAVERNA SUBBISTRIGELLA.

PLATE VI. FIG. 2.

Auffinden der Raupe.

Untersucht man im Juli und August die Kapseln des *Epilobium montanum* mit grosser Aufmerksamkeit, so wird man vielleicht manche bemerken, die sich durch Dicke, Kürze, grössere oder geringere Krümmung, überhaupt durch ihre Verunstaltung vor den gewöhnlichen auszeichnen. Bei Oeffnung einer solchen Kapsel erhält man wahrscheinlich ein tiefrothes Räupchen, das nur nach vorn hin mehr gelblichweiss ist, und das ist die Raupe der *Laverna subbistrigella.*

Modus larvam inveniendi.

Capsulas *Epilobii montani* diligentissime examinantibus contingere potest mensibus Julio et Augusto, ut tales conspicianus, quæ crassitudine et brevitate et distorto quodam adspectu a reliquis differunt. Si tali capsulâ rescissâ larvam obtinemus saturate rufam, anterius tantum magis e flavido albidam, non dubium est, quin *Lavernæ subbistrigellæ* larvâ potiti simus.

Auffinden des Schmetterlings.

Im September oder im Mai wird man, indem man gegen Abend zwischen den Pflanzen des *Epilobium montanum* nachsucht, vielleicht dunkelfarbige Schaben bemerken, die auf den dunkelgrauen Vorderflügeln zwei weissliche Binden haben, so dass sie, ohne Berücksichtigung ihrer viel beträchtlicheren Grösse, durch ihre Zeichnung an manche *Elachisten* erinnern. Ohne Zweifel gehören sie aber zur *Laverna subbistrigella.*

Modus imaginem inveniendi.

Dum mense Septembri vel Majo sub vesperam plantas *Epilobii montani* impellimus, facile fit, ut Tineæ obscuræ avolent, quarum alæ anteriores obscure cinereæ sunt binisque fasciis albidis distinctæ. *Elachistas* eas esse hic ornatus credibile faceret, nisi magnitudo obstaret. Tales autem Tineæ haud dubio ad *Lavernam subbistrigellam* pertinent.

Lebensweise.

Die Raupe, von Dr. Rössler in Wiesbaden entdeckt, dann durch Herrn Barrett zu Haslemere noch genauer beobachtet, lebt im Juli und August innerhalb der schotenähn-

Vitæ ratio.

Larvas hujus speciei postquam peritissimus doctor Rössler Wiesbadensis detexit, Barrett prope Haslemere accuratius observavit. Inde scimus eas per Julium et Augustum

August in the seed-pods of *Epilobium montanum*, devouring the seeds. Dr. Rössler found them feeding down the pods, but Mr. Barrett says he often found them working their way up the pod, and sometimes he has found the larva at the lower end of the pod, the upper part being full of seed; in the side of the pod a small hole is generally visible, by which the larva has entered. When the pod is small, and does not contain sufficient food for it, the larva quits the empty pod and enters another. When full fed it leaves the pod by a larger hole, and spins up on the ground or amongst leaves. In two or three weeks after assuming the pupa state the perfect insect makes its appearance. It lives through the winter, and often takes refuge in thatch, and again appears on the wing in May, at which period the females no doubt deposit their eggs on the buds or flowers of the *Epilobium*. Professor Frey says the imago flies amongst *Epilobium angustifolium*.

Description of the Imago.

From this frequenting the same localities as *Laverna decorella*, and having some similarity in its markings, though a much duller insect, it used to be reputed a variety of *Decorella*, but may be readily distinguished by the absence of the white streak *along* the inner margin, and by the absence of the tawny blotch on the disc.

et en Août dans les siliques de l'*Epilobium montanum*, dont elle dévore les semences. Dr. Rössler avait observé que les chenilles mangeaient dans les siliques de haut en bas, mais Mr. Barrett remarque qu'il les a souvent trouvées allant de la base vers le bout de la silique, et même il a quelquefois trouvé une chenille tout près du pétiole de la silique, dont la partie supérieure était toute remplie de semences; on voit presque toujours un petit trou au côté de la silique, indiquant où la chenille l'a percée. Si la silique est petite et ne contient pas assez de nourriture pour la chenille, elle quitte la silique vidée et s'enfonce dans une autre. Lorsqu'elle a atteint son développement complet, elle quitte la silique par un trou plus grand, et file son cocon ou sur la terre ou parmi les feuilles. Deux ou trois semaines après qu'elle s'est chrysalidée le papillon éclot. Il hiverne et se cache souvent parmi le chaume, et paraît encore au vol en Mai, à laquelle époque les femelles pondent sans doute leurs œufs sur les bourgeons ou sur les fleurs de l'*Epilobiam*. Le Professeur Frey remarque que le papillon vole parmi l'*Epilobium angustifolium*.

Description du Papillon.

Puisque cette espèce habite les mêmes localités que la *Laverna decorella*, et lui ressemble en quelque façon quant à ses dessins, quoiqu'elle soit beaucoup plus terne, on l'avait pensée autrefois une variété de la *Decorella*, mais on peut la distinguer facilement par le manque de la strie blanche *le long* du bord in-

lichen Kapseln des *Epilobium montanum* und nährt sich von den Samen. Dr. Rössler bemerkte, dass sie von der Spitze gegen die Basis hin frisst: Herr Barrett sagt aber, er habe sie öfters gefunden, wie sie sich ihren Weg in entgegengesetzter Richtung bahnte, und wie sie sich im untern Ende der Kapsel befand, während das obere Ende noch mit unversehrten Samen angefüllt war. Gewöhnlich ist an der Seite der Kapsel ein kleines Loch sichtbar, durch welches sich die Raupe eingebohrt hat. Ist die Kapsel zu klein, um ihr hinreichendes Futter zu liefern, so verlässt sie dieselbe, nachdem sie die Samen verzehrt hat, und bohrt sich in eine andere. Erwachsen verlässt sie ihre Behausung durch ein grösseres Loch und verspinnt sich am Boden oder zwischen Blättern. In zwei oder drei Wochen entwickelt sich der Schmetterling aus der Puppe. Er lebt den Winter hindurch, indem er sich in Strohdächern versteckt hält, und fliegt wieder im Mai, zu welcher Zeit die Weibchen ihre Eier in die Knospen oder Blüthen des *Epilobiums* absetzen. Nach der Angabe des Professor Frey fliegt die Schabe auch an *Epilobium angustifolium*.

Beschreibung des Schmetterlings.

Da diese Art an denselben Stellen wie *Laverna decorella* fliegt und, obgleich viel trüber gefärbt, doch eine gewisse Aehnlichkeit mit ihr in den Zeichnungen zeigt, so pflegte man sie als Varietät der *Decorella* anzusehen. Sie ist leicht von derselben durch den Mangel des weissen Streifens *längs* des Innenrandes,

menses in *Epilobii montani* capsulis vivere et seminibus pasci. Rössler eas viam sibi aperire ab apice capsulæ adversus basim rodendo scribit, quod verum esse Barrett negat, quum contrarium fieri viderit, nec se falli eo patere addit, quod larvas interdum in inferiore capsulæ parte habitantes invenerit et semina in superiore integra et intacta. In latere capsulæ foramen minutum conspici solet, per quod quæque larva intraverat. Si capsula minor est, quam ut semina satis pabuli præbeant, larva seminibus consumptis eam relinquit et in aliam transmigrat. Quum adolevit, ex capsulâ per foramen majusculum egressa super terrâ vel inter folia folliculum construit, in quo chrysalis fiat. Duabus tribusve hebdomadibus interjectis imago excluditur. Hæc per hiemem durat sæpe in tectis stramineis abscondita, itaque Majo mense demo conspicitur, quo tempore sine dubio feminæ gemmis vel floribus *Epilobii* ova sua affigunt. Hanc speciem etiam inter *Epilobii angustifolii* herbam volare Frey testis ist.

Imaginis descriptio.

Propterea quod *Subbistrigella* eadem quæ *Decorella* loca incolit et, licet multo obscurius colorata sit, tamen similitudine quadam signorum congruit, pro *Decorellæ* varietate haberi solebat. Sed qui striam albam juxta marginem dorsalem decurrere nullam, nullum plagæ cinnamomeæ vestigium adesse in *Sub-*

Expansion of the wings 5½ lines. Head grey; face whitish. Palpi whitish, the terminal joint with a broad fuscous ring near the base, and the tip broadly dark fuscous. Antennæ fuscous. Anterior wings dark greyish fuscous, with a triangular whitish spot on the inner margin before the middle, the apex of which reaches to the costa; beyond the middle are two whiter opposite spots, forming an interrupted oblique fascia, the costal spot being rather posterior to the dorsal spot; cilia dark grey. Posterior wings dark fuscous, with grey cilia.

Thorax dark greyish-fuscous. Abdomen dark grey, with the anal tuft whitish-ochreous. Anterior and middle legs dark fuscous; tarsi the same, with the ends of the joints whitish; posterior legs with the tibiæ whitish, with two dark fuscous spots externally; tarsi above dark fuscous, with the ends of the joints whitish, beneath much paler.

Underside of the anterior wings dark fuscous; cilia greyish-fuscous.

Description of the Larva.

Length 4 lines. Deep red, paler between the segments, especially anteriorly, where the prevailing

terne, et par le manque de la plaque fauve du disque.

Envergure des ailes 5½‴. La tête est grise; le front blanchâtre. Les palpes sont blanchâtres, l'article terminal avec un large anneau brunâtre près de la base, et avec le bout d'un brunâtre foncé pour quelque distance. Les antennes sont brunâtres. Les ailes antérieures sont d'un brun-grisâtre foncé, avec une tache blanchâtre triangulaire sur le bord interne avant le milieu, le bout de laquelle atteint la côte; derrière le milieu on voit deux taches opposées plus blanches, qui forment une bande oblique interrompue; la tache costale est placée un peu plus postérieurement que la tache dorsale; les franges sont d'un gris foncé. Les ailes postérieures sont d'un brunâtre foncé, avec les franges grises.

Le corselet est d'un brun-grisâtre foncé. L'abdomen est d'un gris foncé, avec la touffe anale d'un ochracé-blanchâtre. Les pattes antérieures et intermédiaires sont d'un brunâtre foncé, les tarses de même, avec les bouts des articles blanchâtres; les pattes postérieures ont les tibias blanchâtres, avec deux taches brunâtres extérieurement; les tarses sont d'un brunâtre foncé en-dessus, avec les bouts des articles blanchâtres, en-dessous ils sont beaucoup plus pâles.

Le dessous des ailes antérieures est d'un brunâtre foncé; les franges d'un brun-grisâtre.

Description de la Chenille.

Longueur 4‴. D'un rouge foncé, plus pâle entre les segmens, surtout antérieurement, où le fond paraît d'un

sowie durch den Mangel des grossen zimmtbraunen Fleckes im Mittelraum zu unterscheiden.

Flügelspannung $5\frac{1}{2}'''$. Kopfhaare grau, Gesicht weisslich. Taster weisslich; das Endglied mit breitem, braunem Ringe nahe der Wurzel, und mit breiter, dunkel brauner Spitze. Fühler braun. Vorderflügel dunkel graubraun mit einem dreieckigen, weisslichen Fleck, der nahe der Wurzel auf dem Innenrande ruht und mit der Spitze bis zum Vorderrande reicht. Hinter der Mitte sind zwei reiner weisse Gegenflecke, welche eine unterbrochene, schräge Binde darstellen; der Costalfleck liegt etwas weiter gegen die Flügelspitze als der Dorsalfleck; Franzen dunkelgrau. Hinterflügel dunkelgrau mit grauen Franzen.

Rückenschild dunkel graubraun. Hinterleib dunkelgrau mit weisslich ochergelbem Afterbusch. Vorder- und Mittelbeine graubraun; die ebenso gefärbten Füsse mit weisslichen Enden der Gelenke. Hinterbeine mit weisslichen Schienen, deren Aussenseite zwei dunkelbraune Flecke hat; die Füsse obenauf dunkelbraun mit weisslichen Enden der Gelenke, unten viel heller.

Vorderflügel unten dunkelbraun mit graubraunen Franzen.

Beschreibung der Raupe.

Länge 4'''. Tief roth, in den Segmenteinschnitten heller, besonders nach vorn hin, wo die vorherr-

bistrigellâ animadvertit, faciles certasque has notas cognoscit ad distinguendum.

Explicatio alarum $5\frac{1}{2}'''$. Capilli cinerei, facie albidâ. Palpi albidi; articulus terminalis prope basim annulo lato fusco circumdatus est et apex ipse late et obscure fuscescit. Antennæ fuscæ. Alæ anteriores obscure cinereo-fuscæ. Ante medium macula magna triangula albida ex margine dorsali surgit apice marginem costalem attingens. Maculæ duæ post medium oppositæ, quarum color purius albus est, in fasciam obliquam interruptam coëunt, maculâ costali propius ad alæ apicem admotâ, quam macula dorsalis. Cilia obscure cinerea. Alæ posteriores obscure fuscescunt, ciliis cinereis.

Thorax obscure cinereo-fuscus. Abdomen obscure cinereum, fasciculo anali albido-ochraceo. Pedes antici et medii cum tarsis obscure fusci, horum articulis in apice albidis; pedum posticorum tibiæ albidæ in latere exteriore bis obscure fusco maculatæ; tarsi superne obscure fusci, articulorum apicibus albidis, subtus multo dilutiores.

Alæ anteriores subtus obscure fuscæ, ciliis cinereo-fuscis.

Larvæ descriptio.

Longitudo 4'''. Saturate rufa, incisuris segmentorum dilutis, præcipue anteriorum, quorum color

colour is pale yellowish-white; head pale yellowish-brown.

Geographical Distribution.

This has occurred in various parts of the south of England and in many localities in Germany; also in several parts of Switzerland. Madame Lienig met with it in Livonia.

Synonymy.

First described by Haworth in his "Lepidoptera Britannica," under the name of *Tinea subbistrigella*; afterwards described by Treitschke in his "Schmetterlinge von Europa," under the name of *Ornix sturnipennellla*. Stainton, in his volume of the "Insecta Britannica," described it as *Laverna subbistrigella*, and under this name it has since been described by Frey in his "Tineen und Pterophoren der Schweiz" and in the 14th volume of the "Linnæa Entomologica." Herrich-Schäffer, in his "Schmetterlinge von Europa," describes it under the name of *Mompha sturnipennella*, but figures it as *Permutatella*. Stainton published a detailed notice of the observations of Dr. Rössler and Mr. Barrett on the larva in the 2nd volume of the "Entomologist's Monthly Magazine," pp. 105, 106.

The synonymy stands therefore as follows:—

Tinea subbistrigella—

Haworth, Lepidop. Brit. p. 581.

Laverna subbistrigella—

Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 239.

Ent. Month. Mag. ii. pp. 105, 106.

blanc-jaunâtre pâle; la tête est d'un brun-jaunâtre pâle.

La Distribution Géographique.

Cette espèce a été trouvée en plusieurs localités du midi de l'Angleterre, et en plusieurs parties de l'Allemagne; aussi en plusieurs localités Suisses. Madame Lienig l'a trouvée dans la Livonie.

Synonymie.

Décrite pour la première fois par Haworth dans ses "Lepidoptera Britannica," sous le nom de *Tinea subbistrigella*; ensuite décrite par Treitschke dans ses "Schmetterlinge von Europa," sous le nom d'*Ornix sturnipennella*. Stainton dans son volume des "Insecta Britannica" l'a décrite sous le nom de *Laverna subbistrigella*, et c'est sous ce nom que Frey l'a depuis décrite dans ses "Tineen und Pterophoren der Schweiz" et dans le quatorzième volume de la "Linnæa Entomologica." Herrich-Schäffer dans ses "Schmetterlinge von Europa" décrit l'espèce sous le nom de *Mompha sturnipennella*, mais il la figure sous celui de *Permutatella*. Stainton publia une notice détaillée des observations du Dr. Rössler et de Mr. Barrett sur la chenille, dans le second volume de l'"Entomologist's Monthly Magazine," à pp. 105, 106.

La synonymie en est donc comme suit:—

schende Farbe gelblichweiss ist; Kopf hell gelbbraun.

Geographische Verbreitung.

Diese Art ist an verschiedenen Stellen in Südengland und in vielen Gegenden Deutschlands, desgleichen in mehreren Theilen der Schweiz vorgekommen. Madam Lienig fand sie in Livland auf.

Synonymie.

Haworth hat sie zuerst beschrieben, und zwar in den "Lepidoptera Britannica" als *Tinea subbistrigella*. Später brachte Treitschke sie in den "Schmetterlingen von Europa" als *Ornix sturnipennella*. In Stainton's Band der "Insecta Britannica" heisst sie *Laverna subbistrigella*, unter welcher Benennung sie sich auch in Frey's "Tineen und Pterophoren der Schweiz" und in der "Monographie" im vierzehnten Bande der "Linnæa Entomologica" vorfindet. Herrich-Schäffer beschrieb sie in den "Schmetterlingen von Europa" als *Mompha sturnipennella*, bildete sie aber als *Permutatella* ab. Eine genaue Nachricht über die Beobachtungen der Herren Dr. Rössler und Barrett hinsichtlich der Raupe hat Stainton im zweiten Bande des "Entomologist's Monthly Magazine" p. 105 u. 106 mitgetheilt.

Die Synonymie ist hiernach folgende:—

Tinea subbistrigella—

Haworth, Lepidop. Brit. p. 581.

Laverna subbistrigella—

Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 239.

Ent. Monthly Mag. ii. pp. 105, 106.

principalis e flavido albet. Caput dilute e flavido brunneum.

Patria.

Hæc species in variis Angliæ australis partibus multisque Germaniæ locis atque in Helvetiâ quoque passim inventa est. Nec minus Friderica Lienig eam in Livoniâ cepit.

Synonymia.

Primam ejus descriptionem Haworth in libro Lepidopterorum Britannicorum edidit, nomine usus *Tineæ subbistrigellæ*. Deinde Treitschke in opere de Lepidopteris Europæ *Ornichem sturnipennellam* vocavit. Stainton in parte Insectorum Britannicorum ab ipso scriptâ *Lavernis* eam addidit, et hoc *Lavernæ subbistrigellæ* nomen non modo in libro Tineas et Pterophoros Helvetiæ illustranti, sed etiam in Monographiâ, quam Frey in Linnææ Entomologicæ volumine quarto decimo publicavit, retentum vides. Herrich-Schäffer, qui in adnotationibus in opere de Lepidopteris Europæ hanc speciem *Momphan sturnipennellam* appellat, in tabulis nomen *Permutatellæ* apposuit. Quæ Rössler et Barrett de larvis observaverunt, in commentariolum collata Stainton in promptuarii "Entomologist's Monthly Magazine" pag. 105-6 edidit.

Hanc igitur nostræ speciei synonymiam habemus:—

Laverna subbistrigella—

Frey, Tineen u. Pterop. der Schweiz, p. 280.

Linnæa Entomol. xiv. p. 203.

Ornix sturnipennella—

Treitschke, Schmett. v. Europa, ix. 2, p. 209.

Mompha sturnipennella—

Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. p. 209, fig. 969 (*Permutatella*).

Laverna subbistrigella—

Frey, Tineen u. Pteroph. der Schweiz, p. 280.

Linnæa Entomol. xiv. p. 203.

Ornix sturnipennella—

Treitschke, Schmett. v. Europa, IX. 2, p. 209.

Mompha sturnipennella—

Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, V. p. 209, fig. 969 (*Permutatella*).

No. 7. LAVERNA RHAMNIELLA.

Plate VI. Fig. 3.

How noticeable.—Larva.

If at the end of May we examine bushes of *Rhamnus catharticus* and *frangula*, in a locality frequented by this insect, we may notice some of the shoots are drooping, and on trying to ascertain the cause we should find the stems of these shoots mined by a small larva—that of *Laverna rhamniella*. Early in June we may find the scarcely expanded leaves of the same bushes rolled up, and a small watery-greenish larva feeding within them; this would no doubt be the larva of *Laverna rhamniella*.

How noticeable.—Imago.

If in the latter half of June or beginning of July we again visit towards evening the *Rhamnus* bushes, in a locality frequented by this insect, we may notice some little brown moths flying amongst the twigs of those plants; and if we find that the anterior wings are marked with four raised tufts of black scales, we may recognize in them the perfect insects of *Laverna rhamniella*.

Mode of Life.

The young larva mines down the stems of the young shoots of

La Chenille.—Comment la trouver.

Si vers la fin de Mai nous examinons les arbrisseaux des *Rhamnus catharticus* et *frangula*, dans une localité habitée par cet insecte, nous remarquerons probablement des pousses flétries, et en tachant de trouver la cause nous verrons dans les tiges de ces pousses une petite chenille—celle de la *Laverna rhamniella*. Au commencement de Juin nous pouvons trouver les jeunes feuilles de ces plantes roulées, et une petite chenille d'un verdâtre-aqueux se nourrissant de l'intérieur; sans doute ce sera encore la chenille de la *Laverna rhamniella*.

Le Papillon.—Comment le trouver.

Si dans la dernière moitié de Juin ou au commencement de Juillet nous visitons encore les arbrisseaux de *Rhamnus* vers le soir, dans une localité affectionnée par cette espèce, nous remarquerons probablement de petits papillons bruns, qui volent parmi les petites branches de ces plantes; et si nous apercevons que les ailes antérieures sont marquées de quatre touffes relevées d'écailles noires, nous pouvons les reconnaître pour les papillons de la *Laverna rhamniella*.

Manière de vivre.

La jeune chenille mine à l'intérieur des tiges des jeunes pousses des

No. 7. LAVERNA RHAMNIELLA.

Plate VI. Fig. 3.

Auffinden der Raupe.

Wo diese Art vorkommt, kann man zu Ende Mai bei Untersuchung der Faulbaumsträucher (*Rhamnus catharticus* und *frangula*) welke Triebe bemerken. Als Urheberin des Welkens ergiebt sich bei genauerem Nachforschen ein Räupchen, nämlich das der *Laverna rhamniella*, das in den Stengeln dieser Triebe minirt. Zeitig im Juni lassen sich in dem eben entfalteten Laube zusammen gerollte Blätter finden; das darin lebende, glasartig grüne Räupchen gehört ohne Zweifel gleichfalls zu *Laverna rhamniella*.

Modus larvam inveniendi.

Rhamnorum cathartici et *frangulæ* frutices circa Maji finem examinantes fortasse, si hac specie incoluntur, germina mareida conspicimus. Caulibus talium germinum, ut causam languoris cognoscamus, discerptis larvulam *Lavernæ rhamniellæ* eos perfodientem deprehendemus. Junii initio, quum folia vix expansa sunt, nonnulla convoluta videre possumus; nec larvula aqueo-viridis, quæ intus vescitur, ad aliam pertinet quam ad *Lavernam rhamniellam*.

Auffinden des Schmetterlings.

Besucht man in einer von dieser Art bewohnten Lokalität in der Endhälfte des Juni oder zu Anfang Juli vor Anbruch der Nacht die *Rhamnus*-büsche, so wird man vielleicht zwischen den Zweigen kleine gelblich braune Schaben fliegen sehen. Vier schwarze Schuppenbüschchen auf den Vorderflügeln zeigen an, dass es die Schmetterlinge von *Laverna rhamniella* sind.

Modus imaginem inveniendi.

Posteriore Junii parte et Julii initio die vesperascente ad eosdem frutices progressi, si in iis nostra species habitat, Tineolas fuscescentes observare poterimus inter ramos volitantes, quæ, si alæ iis anteriores tuberculis quaternis nigris exasperatæ sunt, non licebit dubitare, quin imagines sint *Lavernæ rhamniellæ*.

Lebensweise.

Die junge Raupe minirt die Stengel der jungen Triebe von

Vitæ ratio.

Larva in primâ pueritiâ *Rhamnorum frangulæ* et *cathartici* ra-

Rhamnus catharticus and *frangula*, thereby causing the terminal leaves to droop (just as the young larva of *Hyponomeuta plumbellus*, by a similar habit, causes the young shoots of *Euonymus Europæus* to droop); it is then very small, and soon quits the stem to feed on the young leaves, which it slightly rolls up and then eats from the interior. When full fed it forms a slight cocoon on the ground or amongst leaves, and therein assumes the pupa state; in about three weeks the perfect insect makes its appearance. The dates at which I have met with the larvæ are May 21st and June 5th; the perfect insect I bred on the 10th June, and have taken it on the 7th and 17th of July. Professor Frey has met with it in August.

It is probable that the imago hybernates, but I am not aware that it has yet been observed to do so.

Description of the Imago.

This insect is conspicuous in the genus by the greater prominence of the raised tufts of scales on the anterior wings; *Laverna miscella* perhaps comes nearest to it in that respect, but that has only two tufts near the inner margin, and is besides a smaller and more variegated insect.

Expansion of the wings 5½ lines. Head and face grey. Palpi grey, the terminal joint darker. Antennæ fuscous, annulated with whitish;

Rhamnus catharticus et *frangula*, d'où il arrive que les feuilles terminales ont un aspect flétri (précisément comme les jeunes chenilles de l'*Hyponomeuta plumbellus* font flétrir les jeunes pousses de l'*Euonymus Europæus*); elle est alors très-petite, mais bientôt elle quitte la tige pour se nourrir des jeunes feuilles, qu'elle roule un peu et qu'elle mange ensuite de l'intérieur. Lorsqu'elle a atteint son développement complet, elle se construit un léger cocon sur la terre ou parmi les feuilles, et s'y change en chrysalide; en à peu près trois semaines le papillon est éclos. Les jours quand j'ai trouvé ces chenilles sont le 21 Mai et le 5 Juin; j'ai élevé le papillon le 10 Juin, et je l'ai pris le 7 et le 17 Juillet. Le Professeur Frey l'a trouvé en Août.

Il est assez probable que le papillon hiverne, mais je ne crois pas que ce fait ait été encore observé.

Description du Papillon.

Cet insecte se distingue dans le genre par la plus grande proéminence des touffes relevées d'écailles sur les ailes antérieures. La *Laverna miscella* peut-être s'en rapproche le plus à cet égard, mais elle n'a que deux touffes près du bord interne, et en outre elle est plus petite et plus variée.

Envergure des ailes 5½‴. La tête et le front sont gris. Les palpes gris, avec l'article terminal plus foncé. Les antennes sont brunâtres,

Rhamnus frangula und *catharticus* abwärts und bewirkt dadurch, dass die Endblätter matt hängen, grade wie die junge Raupe von *Hyponomeuta plumbellus* das Verwelken der zarten Triebe des *Euonymus Europæus* veranlasst. Sie ist dann noch sehr klein. Bald verlässt sie aber den Trieb, um sich von den zarten Blättern zu nähren, welche sie schwach zusammenwickelt, und in deren Innerem sie frisst. Ist sie ausgewachsen, so spinnt sie ein leichtes Cocon auf der Erde oder zwischen Blättern und verwandelt sich darin in eine Puppe. Nach etwa drei Wochen erscheint der Schmetterling. Die Tage, an denen ich Raupen fand, sind 21 Mai und 5 Juni. Der Schmetterling kroch mir am 10 Juni aus; im Freien fand ich ihn am 7 und 17 Juli. Professor Frey fing ihn auch im August.

Wahrscheinlich überwintert auch diese Art als Schmetterling; doch liegen darüber noch keine sichere Beobachtungen vor.

Beschreibung des Schmetterlings.

Diese Art zeichnet sich in ihrer Gattung durch das stärkere Hervorstehen der Schuppenbüschchen der Vorderflügel aus. *Laverna miscella* kommt ihr darin vielleicht am nächsten; sie hat aber nur zwei Schuppenbüschchen nahe am Innenrande und ist ausserdem kleiner und viel bunter.

Flügelspannung $5\frac{1}{2}'''$. Kopfhaare und Gesicht grau. Taster grau mit dunklerem Endgliede. Fühler braun, weisslich geringelt, am End-

mulos tenerrimos cuniculis caulinis perfodiens eodem plane modo, quo puerilis *Hyponomeutæ plumbelli* larva *Euonymi Europæi* germina languida reddit, causa est, cur folia terminalia flaccide pendeant. Ea tum minutissima est, sed mox e caule egressa foliis teneris vescitur leviter ea contorquens et exedens. Ubi ad maturitatem pervenit, aut ad terram demissa aut inter folia folliculum levem contexit, in quo chrysalis fiat. Post tres fere hebdomades imago exit. Dies, quibus has larvas inveni, 21 Maji et 5 Junii fuerunt. Imago mihi exclusa est 10 Junii, et libere volantes imagines cepi 7 et 17 Julii. Professori Frey contigit, ut mense Augusto eas caperet.

Hæc species mihi inter eas videtur esse, quarum imagines hiemem patiuntur, quamquam experimentis certis hanc rem confirmare nondum possum.

Imaginis descriptio.

Insignitur maxime hæc species in genere suo magnitudine tuberculorum, quæ squamis erectis composita in alis anterioribus eminent. *Lavernam miscellam* ei hac in re proximam esse dicas; sed ea duobus tantum prope marginem dorsalem tuberculis prædita est et magnitudine inferior et colorum varietate ornatior.

Explicatio alarum $5\frac{1}{2}''$. Capilli cum facie cinerei. Palpi cinerei, articulo terminali obscurato. Antennæ fuscescentes, albido annulatæ;

the apical third very distinctly dark fuscous and whitish. Anterior wings fuscous, slightly mixed with ochreous, with a slender angulated ochreous fascia towards the hind margin, and with four distinct tufts of black scales; one just below the fold near the base, the second near the costa before the middle, the third in the middle near the inner margin, the fourth on the fold just before the pale hinder fascia; in the apical portion of the wing are some minute black spots; cilia greyish-fuscous. Posterior wings grey, with paler cilia.

Thorax greyish-fuscous. Abdomen grey, with the anal tuft pale ochreous. Anterior and middle legs dark fuscous; tarsi the same, with the ends of the joints whitish; posterior legs with the tibiæ whitish, with two dark-grey spots externally; the tarsi dark fuscous, with the ends of the joints whitish.

Underside of the anterior wings dark fuscous, with a whitish line round the apex at the base of the grey cilia.

Description of the Larva.

Length 3½ lines. Dull greenish, rather transparent, with the dorsal vessel darker; head black; second segment with a transverse black plate; anal segment with a small greyish plate.

annelées de blanchâtre, le tiers apical très-distinctement brunâtre foncé et blanchâtre. Les ailes antérieures sont brunâtres, légèrement mêlées d'ochracé, avec une bande mince, coudée, ochracée, vers le bord postérieur, et avec quatre touffes distinctes d'écailles noires, dont une est un peu dessous le pli près de la base, la seconde près de la côte avant le milieu, la troisième au milieu près du bord interne, la quatrième sur le pli tout près de la bande pâle postérieure; dans la partie apicale de l'aile se trouvent quelques petits points noirs; les franges sont d'un brun-grisâtre. Les ailes postérieures sont grises, avec les franges plus pâles.

Le corselet est d'un brun-grisâtre. L'abdomen est gris, avec la touffe anale d'un ochracé pâle. Les pattes antérieures et intermédiaires sont d'un brunâtre foncé; les tarses de même, avec les bouts des articles blanchâtres; les pattes postérieures ont les tibias blanchâtres, avec deux taches d'un gris foncé extérieurement; les tarses, qui sont d'un brunâtre foncé, ont les bouts des articles blanchâtres.

Le dessous des ailes antérieures est d'un brunâtre foncé, avec une ligne blanchâtre autour du bout à la base des franges grises.

Description de la Chenille.

Longueur 3½‴. D'un verdâtre terne, assez transparente, avec le vaisseau dorsal plus foncé; la tête est noire; le second segment porte une plaque transversale, noire; le segment anal a une petite plaque grisâtre.

drittel recht scharf dunkelbraun und weisslich. Vorderflügel braun mit schwacher ocherfarbener Beimischung. Eine dünne, eckige, ocherfarbene Binde liegt gegen den Hinterrand. Von den vier sehr ausgezeichneten, aus schwarzen Schuppen bestehenden Höckern liegt der erste grade unter der Falte nahe der Flügelwurzel, der zweite nahe dem Vorderrande vor der Mitte, der dritte in der Mitte nicht weit vom Innenrande, der vierte in der Falte grade vor der hellen hintern Binde. Gegen die Flügelspitze zeigen sich einige schwarze Fleckchen. Franzen graubraun. Hinterflügel grau mit helleren Franzen.

Rückenschild graubraun. Hinterleib grau mit hell ocherfarbenem Afterbusch. Vorder- und Mittelbeine dunkelbraun; die Tarsen ebenso, mit weisslichen Enden der Gelenke. Schienen der Hinterbeine weisslich, auf der Aussenseite mit zwei dunkelgrauen Flecken; die Füsse dunkelbraun, an den Enden der Gelenke weisslich.

Unterseite der Vorderflügel dunkelbraun, an der Franzenwurzel mit einer weisslichen Linie rings um die Spitze.

Beschreibung der Raupe.

Länge $3\frac{1}{2}'''$. Schmutzig grünlich, ziemlich durchsichtig, mit dunklerem Rückengefäss. Kopf schwarz. Zweites Segment mit schwarzem Querschilde; Afterschild klein, grau.

præcipue triens apicalis fusco et albo colore distinguitur. Alæ anteriores fuscescentes, leviter ochraceo temperatæ fasciâque ante marginem posticum angustâ, angulatâ, ochraceâ instructæ. Quatuor tubercula squamis nigris erectis composita distincte eminent; primum infra plicam prope ad basim, secundum costæ vicinum ante medium, tertium in medio prope marginem dorsalem, quartum in plicâ ante ipsam fasciam posticam. Pars alæ apicalis puncta nonnulla nigra minuta continet. Cilia cinereo-fusca. Alæ posteriores cinereæ, dilutius ciliatæ.

Thorax cinereo-fuscus. Abdomen cinereum, fasciculo anali pallide ochraceo. Pedes antici et medii obscure fusci, tarsi et ipsi fusci, in articulorum apicibus albidi. Pedum posticorum tibiæ albidæ, in latere exteriore bis obscure cinereo maculatæ, tarsi obscure fusci, articulorum apicibus albidis.

Alæ anteriores subtus obscure fuscæ, lineâ albidâ in basi ciliorum cinereorum apicem amplectente.

Larvæ descriptio.

Longitudo $3\frac{1}{2}'''$. Sordide virescens, subhyalina, vase dorsali obscuriore, capite nigro, scuto segmenti secundi dorsali transverso nigro; scuto segmenti analis parvo cinerascente.

Geographical Distribution.

This has not been noticed in many localities with us. Mr. Douglas first met with it at Sanderstead, and it has since been taken at Box Hill and at Guildford; also at Pembury, in Sussex; near Cambridge; and at Saffron Walden, whence Mr. Jeffrey sent me some of the larvæ in 1866. In Germany this has been noticed by Professor Zeller near Berlin, Stettin and Glogau, and also on the Spitzberg in Silesia, not far from Hirschberg. In Switzerland Professor Frey met with it at Zürich; and in Italy Herr Mann has noticed it at Leghorn.

La Distribution Géographique.

Cette espèce n'a pas été observée en beaucoup de localités chez nous. Mr. Douglas l'a trouvée d'abord à Sanderstead, et ensuite on l'a trouvée à Box Hill et à Guildford; de plus à Pembury en Sussex, et près de Cambridge, et à Saffron Walden, d'où Mr. Jeffrey m'a envoyé les chenilles en 1866. Dans l'Allemagne le Professeur Zeller l'a observée près de Berlin, de Stettin et de Glogau, et aussi sur le Spitzberg en Silésie, à peu de distance de Hirschberg. Dans la Suisse le Professeur Frey l'a trouvée à Zurich, et en Italie Herr Mann l'a observée à Livourne.

Synonymy.

First briefly, but characteristically, described by Zeller, in the "Isis" of 1839, as *Elachista rhamniella*. Seven years later Douglas described it in the "Zoologist" for 1846, under the name of *Anacampsis lophyrella*. Stainton, in his volume of the "Insecta Britannica," described it under the name of *Laverna rhamniella;* and under this name it has since been described by Frey, in his "Tineen und Pterophoren der Schweiz" and in the 14th volume of the "Linnæa Entomologica." Herrich-Schäffer, in his "Schmetterlinge von Europa," describes and figures it as *Mompha rhamniella*.

Hence the synonymy is as follows:—

Elachista rhamniella—
Zeller, Isis, 1839, p. 211.

Synonymie.

Décrite pour la première fois, brièvement mais d'une manière très-caractéristique, par Zeller dans l'"Isis" de 1839, sous le nom d'*Elachista rhamniella*. Sept années plus tard Douglas l'a décrite dans le "Zoologist" de 1846, sous le nom d'*Anacampsis lophyrella*. Stainton dans son volume des "Insecta Britannica" l'a décrite sous le nom de *Laverna rhamniella*, nom sous lequel Frey l'a décrite dans ses "Tineen und Pterophoren der Schweiz" et dans le quatorzième volume de la "Linnæa Entomologica." Herrich-Schäffer dans ses "Schmetterlinge von Europa" l'a décrite et figurée sous le nom de *Mompha rhamniella*.

La synonymie sera donc comme suit:—

Geographische Verbreitung.

Die Art ist bei uns noch nicht an vielen Stellen beobachtet worden. Herr Douglas fand sie zuerst bei Sanderstead auf. Seitdem wurde sie bei Box Hill und bei Guildford, ferner bei Pembury in Sussex, bei Cambridge, und bei Saffron Walden angetroffen, von wo mir Herr Jeffrey 1866 die Raupen zuschickte. In Deutschland fing Professor Zeller sie bei Berlin, Stettin, Glogau und am Spitzberg in Schlesien nicht weit von Hirschberg; in der Schweiz Professor Frey bei Zürich, und in Italien Herr Mann bei Livorno.

Patria.

Non multis locis hæc species apud nos inventa est. Postquam ad Sanderstead amicissimus Douglas eam primus in Angliâ obtinuit, loca Box Hill, Guildford, Pembury in comitatu Sussexensi, Cantabrigiam, Saffron Walden ab eâ incoli didicimus. Ex loco, quem postremum indicavi, Jeffrey larvas nonnullas anno 1866 mihi transmisit. In Germaniâ Zeller eam invenit ad Berolinum, Stetinum, Glogaviam et in monte Spitzberg, qui in Silesiâ non multum ab urbe Cervimontio distat. In Helvetiâ prope Turicum eam vivere Frey testatur, in Italiâ ad Liburnum diligentissimus Mann.

Synonymie.

Zeller hat diese Art zuerst in der "Isis" 1839 mit einer kurzen, aber charakteristischen Diagnose als *Elachista rhamniella* aufgestellt. Sieben Jahre später gab Douglas im "Zoologist for 1846" eine Beschreibung unter der Benennung *Anacampsis lophyrella*. Stainton beschrieb die Art in seinem Bande der "Insecta Britannica" als *Laverna rhamniella*, und unter dieser Benennung findet sie sich in Frey's "Tineen und Pterophoren der Schweiz" und im vierzehnten Bande der "Linnæa Entomologica." In Herrich-Schäffer's "Schmetterlingen von Europa" erschien sie in Abbildung und Beschreibung als *Mompha rhamniella*.

Daher haben wir folgende Synonymie:—

Elachista rhamniella—

Zeller, Isis, 1839, p. 211.

Synonymia.

Primus eam in Isidis anno 1839 Zeller *Elachistæ rhamniellæ* nomine breviter, sed apte definivit. Septem annis post Douglas novam esse ratus in opere "Zoologist for 1846" *Anacampsidem lophyrellam* appellatam descripsit. *Lavernam rhamniellam* deinde Stainton in Insectorum Britannicorum parte ab ipso compositâ vocavit. Quo nomine postea Frey tam in libro Tineas et Pterophoros Helvetiæ illustranti quam in quarto decimo Linnææ Entomologicæ volumine usus est. Herrich-Schäffer in opere suo de Lepidopteris Europæ descriptionem et figuram *Momphæ rhamniellæ* nomine edidit.

Hos igitur de eâ habemus locos:—

Laverna rhamniella—

Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin p. 240.

Frey, Tineen u. Pteroph. der Schweiz, p. 282.

Linnæa Entom. xiv. p. 204.

Mompha rhamniella—

Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. p. 210, fig. 972.

Anacampsis lophyrella—

Douglas, Zoologist, 1846, p. 1270.

Laverna rhamniella—

Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 240.

Frey, Tineen u. Pteroph. der Schweiz, p. 282.

Linnæa Entomologica, xiv. p. 204.

Mompha rhamniella—

Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, V. p. 210, fig. 972.

Anacampsis lophyrella—

Douglas, Zoologist, 1846, p. 1270.

GENERAL OBSERVATIONS ON THE GENUS GLYPHIPTERYX.

Characteristic.

The essential characters of this genus are furnished by the smooth head, the broad forehead, the distinct ocelli, the short, thickened labial palpi, and the slender antennæ being shorter than the body.

Many of the species are further distinguished by an indentation in the middle of the hind margin of the anterior wings, but species which cannot otherwise be separated generically have this hind margin entire. Many of the species have the anterior wings adorned with silvery markings, others with white and silvery markings; but one species, *Fuscoviridella*, which has been of great service to us in enabling us to connect the most different forms of the genus together, has the peculiarity that the anterior wings are utterly destitute of markings, excepting only that the costal edge beyond the middle is white.

The form of the posterior wings, from the large Hungarian species, *Glyphipteryx loricatella*, to the generally distributed little *G. Fischeriella*, shows great variety; in the first-named species the posterior wings are broad and oval, in the latter species they are narrow and lanceolate.

OBSERVATIONS GÉNÉRALES SUR LE GENRE GLYPHIPTERYX.

Caractère essentiel.

Les caractères par lesquels on distingue le mieux ces insectes sont fournis par la tête lisse, le front large, les ocelles distincts, les palpes labiaux courts et épais, et les antennes grêles, plus courtes que le corps.

Plusieurs espèces sont de plus distinguées par une échancrure au milieu du bord postérieur des ailes antérieures, mais quelques espèces, que nous ne saurions autrement séparer génériquement ont ce bord postérieur entier, sans aucune échancrure. Plusieurs espèces ont les ailes antérieures ornées de dessins d'argent, ou d'argent et de blanc; mais chez une espèce, la *Fuscoviridella*, qui nous a servi essentiellement à nous montrer comment se réunissent les formes les plus différentes du genre, les ailes antérieures sont entièrement sans dessins, seulement le bord costal derrière le milieu est blanc.

Quant à la forme des ailes postérieures il y a beaucoup de variété entre celles de la grande espèce Hongroise, la *Glyphipteryx loricatella*, et celles de la petite *Glyph. Fischeriella*, qu'on trouve partout; chez la première les ailes postérieures sont larges et ovales, chez la dernière elles sont étroites et lancéolées.

ALLGEMEINE BEMERKUNGEN ÜBER DIE GATTUNG GLYPHIPTERYX.

Kennzeichen.

Als Hauptmerkmale der Gattung gelten: der glatte Kopf, die breite Stirn, die deutlichen Ocellen, die kurzen, verdickten Lippentaster und die dünnen Fühler, welche kürzer sind als der ganze Körper.

Viele Arten sind ferner durch einen Einschnitt ausgezeichnet, der sich an der Mitte des Hinterrandes der Vorderflügel befindet; es giebt aber Arten, die sich sonst nicht generisch trennen lassen, und bei denen der Hinterrand ganz ist. Viele Arten haben auf den Vorderflügeln silberne, andere weisse und silberne Zeichnungen. Aber *Fuscoviridella*, die uns den besten Dienst geleistet hat, indem sie uns in den Stand setzt, die verschiedensten Formen der Gattung zu verbinden, hat die Eigenthümlichkeit, dass ihren Vorderflügeln jede Zeichnung fehlt, ausser dass der Vorderrand hinter der Mitte ganz schmal weiss ist.

Die Gestalt der Hinterflügel zeigt eine sehr beträchtliche Mannichfaltigkeit; bei der grossen ungrischen *Glyphipteryx loricatella* sind sie breit und oval, bei den kleinen, überall verbreiteten *Glyphipteryx Fischeriella* schmal und lanzettförmig.

DE GENERE GLYPHIPTERYGE IN UNIVERSUM.

Notæ generis.

Primarias hujus generis notas præbent: capilli lævigati, frons lata, ocelli distincti, palpi labiales breves incrassati, antennæ tenues corpore breviores.

Multæ species medio alarum anteriorum margine postico inciso distinguuntur, sed aliæ, quas ab iis separare non licet, hoc margine integerrimo utuntur. Multæ alas habent signis argenteis, aliæ albis argenteisque decoras. Sed *Fuscoviridella*, quæ ad diversissimas in hoc genere formas connectendas utilissima nobis fuit, eâ re peculiari eminet, quod alæ ejus anteriores, si marginem ipsum costalem post medium album excipis, picturâ plane sunt destitutæ.

Forma alarum posteriorum mirâ est diversitate inter magnam Hungariæ speciem *Glyph. loricatellam* et nanam et ubique habitantem *Glyph. Fischeriellam*; nam quum illius alæ posteriores latæ et ovatæ sint, hæc angustis et lanceolatis insignis est.

Habit of Imago.

All the species of this genus are true day-fliers, delighting to sport in the hottest sunshine; they are fond of sitting on flowers, and when otherwise at rest they have the peculiarity of alternately raising the wings slightly and then depressing them, just as if they were fanning themselves. This is a very marked feature in the common *Glyphipteryx Thrasonella*, which may be found anywhere amongst rushes in June and July; but the smaller species have precisely the same habit, and the unicolorous *Fuscoviridella* also does so, though not quite to the same extent. I am not aware whether this habit also occurs in *Loricatella*; in *Bergsträsserella* it has been observed by Professor Zeller.

I believe all the species are only single-brooded, most appearing in the perfect state in May or June.

Habit of the Larva.

The first larva discovered, that of *Glyphipteryx equitella*, in the shoots of stone-crop (*Sedum acre*), gave us no clue to the habits of the others; but of the three next discovered, two were found to feed on the seeds of *Cyperaceæ*, and one on the seeds of one of the *Gramineæ*, and it scarcely admits of doubt that the larva of *G. Thrasonella*, still unknown to us, feeds somehow on *Juncaceæ*.

Mœurs du Papillon.

Toutes les espèces de ce genre sont de véritables insectes diurnes, aimant surtout à voltiger lorsque les rayons du soleil donnent le plus de chaleur; les papillons se posent volontiers sur les fleurs, et en repos ils ont l'habitude singulière de hausser et baisser les ailes alternativement, tout à fait comme s'ils s'éventaient; cette habitude est très-bien marquée chez la *Glyphipteryx Thrasonella*, espèce commune qu'on peut trouver partout parmi les joncs en Juin et Juillet; mais les espèces plus petites ont précisément la même habitude, et on peut l'observer aussi chez l'espèce unicolore, la *Fuscoviridella*, quoique elle ne soit pas si marquée chez elle. Je ne sais pas si la *Loricatella* fait de même; mais le Professeur Zeller a observé la même habitude chez la *Bergsträsserella*.

Je crois que toutes les espèces n'ont qu'une seule génération par an, la plupart paraissent à l'état parfait en Mai ou en Juin.

Mœurs de la Chenille.

La première chenille qu'on a découverte dans ce genre, celle de la *Glyphipteryx equitella*, qui se nourrit des pousses du *Sedum acre*, ne nous a donné aucune indication quant aux mœurs de ses congénères; mais des trois chenilles qu'on a découvertes ensuite, deux se nourrissent des semences des *Cypéracées* et la troisième des semences d'une des *Graminées*, et nous pouvons à peine douter que la chenille de la *G. Thrasonella*, qu'on n'a pas encore trouvée, se nourrisse en quelque façon des *Juncacées*.

Sitten des vollständigen Insekts.

Alle Arten dieser Gattung sind ächte Tagfalter, indem sie im heissesten Sonnenschein am lustigsten fliegen; sie setzen sich gern auf Blumen und zeichnen sich dadurch besonders aus, dass sie beim Sitzen die Flügel abwechselnd heben und senken, als ob sie sich dadurch Kühlung zufächeln. Diese Eigenthümlichkeit zeigt sich recht auffallend bei der gemeinen *Glyphipteryx Thrasonella*, die man im Juni und Juli überall zwischen Binsen antrifft; aber auch die kleinern Arten besitzen sie ganz eben so, und selbst bei der einfarbigen *Fuscoviridella* wird sie beobachtet, wenn auch nicht in gleich hohem Grade. Ob auch *Loricatella* mit den Flügeln vibrirt, ist mir nicht bekannt; an *Bergsträsserella* hat Professor Zeller es gesehen.

Ich glaube, alle Arten kommen nur in einfacher Generation vor. Die Flugzeit der meisten fällt in die Monate Mai und Juni.

Sitten der Raupe.

Die Entdeckung der in den Trieben des Mauerpfeffers (*Sedum acre*) lebenden Raupe von *Glyphipteryx equitella* gab uns keinen Leitfaden zur Kenntniss der übrigen. Darauf wurden aber drei andere aufgefunden, und zwar zwei in den Samen von *Cyperaceen*, eine in denen von ächten Gräsern. Es leidet daher kaum einen Zweifel, dass die uns immer noch unbekannte Raupe der *G. Thrasonella* sich in irgend einem Theile von *Juncaceen* vorfinden werde.

Imagines mores.

Omnes in hoc genere species diurnæ sunt; radiis enim solis calidissimis ad volandum maxime incitantur et floribus insidere amant. Id iis proprium est in quiete, quod alas alternis leniter allevant et demittunt quasi æstuantibus sibi ventulum facientes. Hanc rem præ ceteris in *Glyph. Thrasonellâ*, vulgatissime inter juncos per menses Junium et Julium agitante observare licet; sed etiam minores species prorsus eundem morem alas movendi sequuntur; nec *Fuscoviridella*, quæ est alis unicoloribus, eo abstinet, quamquam modice tantum ita se recreare videtur. Idem mos in *Bergsträsserellâ* obtinet, ut Zeller observavit. Num *Loricatella* eodem modo ventiletur, non potui discere.

Omnes species semel per annum procreari arbitror; pleræque Majo et Junio mensibus perficiuntur.

Larvæ mores.

Ex eo, quod *Glyph. equitellæ*, cujus vita primum detecta est, larva in *Sedo acri* vivit, nihil de ceterarum victu conjici potuit. Sed tres proximæ, quarum deinde vivendi modus innotuit, et quarum duæ *Cyperacearum*, una *Graminearum* seminibus alitur, vix dubium fecerunt, quin *Thrasonellæ* larva, quæ ignota adhuc permansit, ex aliquâ *Juncacearum* parte cibum capiat.

The larvæ of *G. Haworthana* and *G. Schœnicolella* assume the pupa state in the heads of their respective food-plants in the spring, and may be then collected and easily reared; but the larva of *G. Fischeriella*, which feeds up in summer after the appearance of the imago, quits the grass before assuming the pupa state, and the larva of *G. equitella* quits the leaves and shoots of the *Sedum acre*, in which it has fed, to spin up in some convenient corner.

Number of Species.

Eleven European, one South African, and one American species, have been described; and I have at least five species from New Zealand (four of which were sent me by Mr. Fereday) and two others from Australia, which have not yet been named.

The described species may be thus arranged:—

Les chenilles de la *G. Haworthana* et de la *G. Schœnicolella* se changent en chrysalide parmi les semences de leurs plantes nourricières au printemps, et on peut les recueillir alors et les papillons sont faciles à élever; mais la chenille de la *G. Fischeriella*, qui se nourrit en été après l'époque de l'apparition du papillon, sort de la *Graminée* avant de se changer en chrysalide, et la chenille de la *G. equitella* quitte les feuilles et les pousses du *Sedum acre*, où elle avait vécu, pour filer son cocon en quelque endroit convenable.

Nombre des Espèces.

Onze espèces Européennes, une de l'Afrique méridionale, et une espèce Américaine, ont été décrites; et j'ai au moins cinq espèces de la Nouvelle Zélande (dont quatre m'ont été envoyées par M. Fereday) et deux autres de l'Australie, qui n'ont pas encore reçu de nom.

Les espèces décrites peuvent se classifier ainsi:—

1. *Loricatella*, Treitschke, F. v. R. Hungary and Caucasus.
2. *Bergsträsserella*, F., F. v. R.; *Linneana*, Hb.; *Linnecella*, Dup. Germany and Switzerland.
3. *Nicœella*, Möschler (Berlin. Ent. Zeitschr. 1866, p. 146). Southern France (Nice).
4. *Fuscoviridella*, Haw., Steph., Sta.; *Albicostella*, Dup., H.-S. England, France and Italy.
5. *Cladiella*, Stainton (Ent. Ann. 1859, p. 153). England (Cambridgeshire).
6. *Thrasonella*, Scop., Dup.; *Fueslella*, F.
7. *Haworthana*, Steph., No. 1, pl. vii. fig. 1.
8. *Equitella*, Scopoli, No. 2, pl. vii. fig. 2.
9. *Impigritella*, Clemens (Proc. Ent. Soc. Philadelphia, vol. ii. p. 8). North America.
10. *Oculatella*, Zeller, Sta., Frey.

Die Raupen der *Haworthana* und *Schœnicolella* verwandeln sich in den Köpfen ihrer Futterpflanzen im Frühjahr, zu welcher Zeit sie gesammelt und leicht erzogen werden können. Die der *Fischeriella*, welche im Sommer nach dem Erscheinen des Schmetterlings aufwächst, verlässt das Gras, ehe sie in die Puppengestalt übergeht, und die der *Equitella* begiebt sich aus den Blättern und Trieben des *Sedum acre* heraus, in denen sie gelebt hat, und verspinnt sich in irgend einem passenden Winkel.

Zahl der Arten.

Beschrieben sind 11 Arten aus Europa, eine aus Südafrika und eine aus Amerika. Ich selbst besitze wenigstens 5 Arten aus Neu-Seeland (von denen ich 4 durch Herrn Fereday zugeschickt erhielt) und 2 andere aus Australien, die alle noch unbenannt sind.

Die beschriebenen Arten lassen sich folgendermassen ordnen:—

Glyph. Haworthanæ et *Glyph. Schœnicolellæ* larvæ in capitulis earum plantarum, quæ cibum iis præbent, tempore verno in chrysalides mutantur, quo tempore colligendi et facile educandi potestas est. Sed *Glyph. Fischeriellæ* larva, cujus pueritia æstate est, postquam imaginum vita desiit, gramen suum ad metamorphosim subeundam deserit, et *Glyph. equitellæ* larva *Sedi acris* foliis germinibusque relictis, quibus nutrita erat, latebram aliquam quærit, ubi folliculum chrysalidis contexat.

Numerus specierum.

Undecim species Europam, una Africam australem, una Americam incolentes descriptæ sunt. Quinque certe species ex Novâ Seelandiâ oriundas, quarum quatuor diligentissimus Fereday mihi misit, duas Australiæ indigenas possideo, quæ nondum descriptæ sunt nec nominatæ.

Ordinem illarum, quæ ex descriptionibus innotuerunt, ita constituo:—

1. *Loricatella*, Treitschke, F. v. R.—ex Hungariâ et Caucaso.
2. *Bergsträsserella*, F., F. v. R.; *Linneana*, Hübn.; *Linnecella*, Dup. —e Germaniâ et Helvetiâ.
3. *Nicæella*, Möschler (Berlin. Ent. Zeitschrift, 1866, p. 146)—e Galliâ australi (Nicæâ).
4. *Fuscoviridella*, Haw., Steph., Sta.; *Albicostella*, Dup., H.-S.—ex Angliâ, Galliâ et Italiâ.
5. *Cladiella*, Stainton (Ent. Ann. 1859, p. 153)—ex Angliæ comitatu Cantabrigiensi.
6. *Thrasonella*, Scop. Dup.; *Fueslella*, F.
7. *Haworthana*, Steph., No. 1, tab. vii. fig. 1.
8. *Equitella*, Scop., No. 2, tab. vii. fig. 2.
9. *Impigritella*, Clemens (Proceed. Ent. Soc. Philadelph. vol. ii. p. 8) —ex Americâ septentrionali.
10. *Oculatella*, Zell., Sta., Frey.

11. *Schœnicolella*, Stainton (Ent. Ann. 1859, p. 153). England (Cornwall).
12. *Fischeriella*, Zeller, No. 3, pl. vii. fig. 3.
13. *Bohemani*, Zeller (Lepidop. Microp. Caffrar. 1852, p. 116). South Africa.

Or the species of which the larvæ are known may be arranged thus, according to their food-plants:—

Les espèces dont les chenilles sont connues, peuvent être arrangées ainsi selon leurs plantes nourricières:—

Natural Order Crassulaceæ.

Sedum acre .. .. *Equitella.*

Natural Order Cyperaceæ.

Schœnus nigricans .. .. *Schœnicolella.*
Eriophorum angustifolium .. .. .. *Haworthana.*

Natural Order Gramineæ.

Dactylis glomerata .. .. *Fischeriella.*

It is very strange that of insects which are so common with us as *Fuscoviridella* and *Thrasonella* the larvæ should be still undetected.

Il est assez singulier que nous ignorons jusqu'à ce jour les chenilles d'espèces aussi communes que le sont la *Fuscoviridella* et la *Thrasonella.*

History of the Study of the Genus Glyphipteryx.

Scopoli described in his "Entomologia Carniolica" two species of this genus, *Thrasonella* and *Equitella*, placing them consecutively. The former of these was described by Fabricius, in his "Species Insectorum," as *Tinea Fueslella* at p. 301, and again as *Tinea Klemannella* at p. 304; but, by some oversight, I have elsewhere referred this last description to *Equitella*, though "the oblong black spot at the anal angle, comprising three silvery spots," clearly shows which species Fabricius intended; and at p. 509 of the same volume Fabricius

Histoire de l'Etude du Genre Glyphipteryx.

Scopoli a décrit dans son "Entomologia Carniolica" deux espèces de ce genre, la *Thrasonella* et l'*Equitella*, qu'il place consécutivement l'une après l'autre. La première de celles-ci fut décrite par Fabricius dans ses "Species Insectorum," sous le nom de *Tinea Fueslella* à p. 301, et encore sous celui de *Tinea Klemannella* à p. 304; mais, par quelque inadvertence, j'ai autrefois rapporté cette dernière description à l'*Equitella*, quoique les mots, "la tache noire, oblongue à l'angle anal comprend trois taches argentées," nous montrent évidemment quelle

11. *Schœnicolella*, Sta. (Ent. Ann. 1859, p. 153)—ex Angliæ comitatu Cornubiâ.
12. *Fischeriella*, Zell., No. 3, tab. vii. fig. 3.
13. *Bohemani*, Zell. (Lepid. Micropt. Caffr. 1852, p. 116)—ex Africâ australi.

Zufolge der Futterpflanzen ergiebt sich folgende Ordnung derer, von denen die Lebensweise bekannt ist:—

Earum, quarum larvæ sunt notæ, ordo secundum plantas nutrices ita potest constitui:—

Ex Ordine Naturali Crassulacearum

Sedum acre .. .. alit *Equitellam.*

Ex Ordine Naturali Cyperaçearum

Schœnus nigricans .. .. .. alit *Schœnicolellam.*
Eriophorum angustifolium .. .. „ *Haworthanam.*

Ex Ordine Naturali Gramınearum

Dactylis glomerata .. .. .. alit *Fischeriellam.*

Es ist sehr merkwürdig, dass von Arten, die bei uns so gemein sind wie *Fuscoviridella* und *Thrasonella*, die ersten Stände noch immer unentdeckt sind.

Dignum est memoriâ, quod *Fuscoviridellæ* et *Thrasonellæ*, quæ species apud nos vulgatissimæ sunt, larvæ nondum potuerunt indagari.

Geschichte der Kenntniss der Gattung Glyphipteryx.

Scopoli beschrieb in der "Entomologia Carniolica" zwei Arten der Gattung, *Thrasonella* und *Equitella*, die er auch dicht hinter einander folgen liess. Die erstere wurde dann von Fabricius in den "Species Insectorum" p. 301 als *Tinea Fueslella* und zum zweiten Male p. 305 als *Tinea Klemannella* beschrieben. Die letztere habe ich aus Versehen in einer meiner Schriften zu *Equitella* gezogen; die Worte: "der längliche schwarze Fleck am Innenwinkel enthält drei silberne Punkte" zeigen deutlich, welche Art Fabricius

Historia generis Glyphipterygis.

Scopoli in Entomologiâ Carniolicâ duas hujus generis species, *Thrasonellam* et *Equitellam*, proxime inter se positas descripsit. Illa a Fabricio in libro, quem dixit "Species Insectorum," p. 301 *Tineæ Fueslellæ* atque postea p. 304 *Tineæ Klemannellæ* nomine definita est. (Errore quodam inductus alio loco hanc *Klemannellam* cum *Equitellâ* conjunxi, quamquam verba "punctum oblongum atrum ad angulum ani oblongum et in hoc puncta tria argentea" certissime indicant, utram speciem Fabricius ante oculos habuerit, et Fabricius ipse p. 509

himself writes, "Omit *Tinea Klemannella*, which is *T. Fueslyella*." At the same page, 509, he describes also a *Tinea Forsterella*, which is certainly one of this genus, though whether *Equitella* or *Oculatella* it would now be hard to say. *Bergsträsserella* he described in the same work at p. 302.

Hübner, in his "Sammlung Europäischer Schmetterlinge," figured *Thrasonella* twice, once under the name of *Seppella*, fig. 223, and again as *Aillyella*, fig. 431; and *Bergsträsserella* also twice, first as a *Tortrix* under the name of *Linneana*, fig. 84, and next as a *Tinea* under the name of *Linnecella*, fig. 436.

Donovan, in the 11th volume of his "British Insects," represents *Thrasonella* under the appropriate name of *Phalæna triguttella*, but both in his figure and description he represents the ground-colour of the anterior wings as brown. Haworth, in his "Lepidoptera Britannica," first described *Fuscoviridella*, placing it in his genus *Tinea*, and his *Tinea Forsterella* was probably intended for *Equitella*, his var. β, "duplo minor," being probably *Fischeriella*; he also notices the *Fyeslella* of Fabricius, quoting the *Triguttella* of Donovan as a synonym, and assigning the correct habitat "in juncetis," but he places it far away from its congeners in the genus *Gracillaria*.

espèce Fabricius a voulu indiquer, et à page 509 du même volume Fabricius écrit lui-même, "Rayez la *Tinea Klemannella*, qui est la *T. Fueslyella*." A cette page aussi il décrit une *Tinea Forsterella*, qui appartient assurément à ce genre, mais il serait assez difficile à prononcer si ce soit l'*Equitella* ou l'*Oculatella*; il décrit dans le même ouvrage la *Bergsträsserella* à p. 302.

Hübner a figuré la *Thrasonella* deux fois, d'abord à fig. 223 sous le nom de *Seppella*, ensuite à fig. 431 sous celui d'*Aillyella*; et il a de même figuré la *Bergsträsserella* deux fois, d'abord comme *Tordeuse* sous le nom de *Linneana*, fig. 84, et ensuite comme *Tinéite* sous celui de *Linnecella*, fig. 436.

Donovan a représenté la *Thrasonella* dans le onzième volume de ses "British Insects," sous le nom fort à propos de *Phalæna triguttella*, mais dans sa figure et dans sa description il donne une couleur brune au fond des ailes antérieures. Haworth dans ses "Lepidoptera Britannica" a décrit pour la première fois la *Fuscoviridella*, qu'il place dans son genre *Tinea*, et par sa *Tinea Forsterella* il a peut-être voulu indiquer l'*Equitella*, sa variété β, "duplo minor," étant peut-être la *Fischeriella*; il a aussi la *Fyeslella* de Fabricius, y citant comme synonyme la *Triguttella* de Donovan, et en disant justement "habitat in juncetis," mais il l'éloigne beaucoup de ses congénères en la plaçant dans le genre *Gracillaria*.

meinte; überdies schreibt er selbst in demselben Werke Seite 509: "*Tinea Klemannella* ist wegzulassen, weil sie eins mit *Tinea Fueslyella* ist." Auf derselben Seite 509 bringt er eine *Tinea Forsterella*, die mit Bestimmtheit zur vorliegenden Gattung gehört, von der aber schwer zu bestimmen sein möchte, ob sie *Equitella* oder *Oculatella* bezeichnet. In demselben Werke S. 302 beschrieb er auch *Bergsträsserella*.

Hübner bildete in der Sammlung "Europäischer Schmetterlinge" *Thrasonella* zweimal ab, zuerst fig. 223 als *Seppella*, dann fig. 431 als *Aillyella*; ebenso *Bergsträsserella*, nämlich erst als Wickler in fig. 84 unter dem Namen *Linneana*, und dann als *Schabe* unter dem Namen *Linnecella* in fig. 436.

Donovan stellte im eilften Bande seiner "British Insects" *Thrasonella* dar unter der passenden Benennung *Phalæna triguttella*; aber so wohl in der Beschreibung wie in der Abbildung giebt er den Vorderflügeln eine gelbbraune Grundfarbe. Haworth beschrieb in den "Lepidoptera Britannica" *Fuscoviridella* zum ersten Male, und zwar in seiner Gattung *Tinea*. Unter *Tinea Forsterella* meinte er wahrscheinlich *Equitella*, und unter der Varietät β, die er "halb so gross" nennt, wahrscheinlich *Fischeriella*. Auch die *Fyeslella*, Fabr. führt er an und citirt *Triguttella*, Donovan als Synonym; auch giebt er ihr den richtigen Wohnort: "in Binsenbüschen;" aber er stellt sie weit weg von ihren nächsten Verwandten in die Gattung *Gracillaria*.

ejusdem voluminis scribit "Deleatur *Tinea Klemannella*, quæ est *T. Fueslyella*.") In eadem pag. 509 etiam *Tineam Forsterellam* descripsit, quam ex hoc genere esse patet, sed utrum ad *Equitellam* an ad *Oculatellam* referenda sit, vix quisquam testetur. In ejusdem voluminis pag. 302 Fabricius *Bergsträsserellam* descripsit.

Hübner in opere de Lepidopteris Europæ *Thrasonellam* bis pinxit, et priorem figuram 223 *Seppellam*, posteriorem 431 *Aillyellam* vocavit. Idem apud eum *Bergsträsserellæ* accidit, cujus figuram et inter Tortrices *Linneanæ* nomine (No. 84) et inter Tineas *Linnecellam* appellatam (No. 436) videmus.

Donovan in undecimo operis de Insectis Britanniæ volumine *Thrasonellam* nomine aptissimo *Phalænæ triguttellæ* exhibuit, in eo tamen peccavit, quod tam in figurâ quam in descriptione colorem alarum anteriorum primarium brunneum fecit. Haworth primus in Lepidopt. Britann. libro *Fuscoviridellam* in genere suo *Tineâ* descripsit. Quam *Tineam Forsterellam* appellavit, eam ad *Equitellam* pertinere verisimile est, et varietas ejus β, quæ "duplo minor" est, vix dubie ad *Fischeriellam* referri videtur. Etiam *Fyeslellam* Fabr. commemoravit et *Triguttellam* Donov. ut synonymam ad eam affert; sed quum "in juncetis" eam habitare recte scribat, locum ei procul a congeneribus mirum inter *Gracillarias* assignat.

Treitschke next founded the genus *Æchmia*, and placed in it the two species *Loricatella* and *Equitella;* the former was then first described; by the latter he appears to have included both *Thrasonella* and *Equitella*.

We now come to Stephens' "Illustrations," where we find *Fyeslella* and *Fuscoviridella* placed together in the genus *Callisto*, separated only by the allied *Fuscocuprella* (*Rösler-stammia Erxlebella*), but preceded by the rough-headed *Ornix guttea*. In his genus *Heribeïa* he has five species, all of which, as far as decipherable, are referable to this genus. The first species, *Haworthana*, was then first described and figured; the second species was intended no doubt for *Equitella*, and the three last probably all for *Fischeriella*.

Duponchel has in the 11th volume of his "Lépidoptères de France," seven species in his genus *Æchmia*, two of which are *Thrasonella* and *Linnecella* (the Fabrician *Bergsträsserella*); three, *Lucasella*, *Poeyella* and *Equitella*, are referable to the *Equitella* group, though not described or figured with sufficient precision to be identified specifically; the other two, *Transversella* and *Metallicella*, belong to the neighbouring genera *Tinagma* and *Heliozela*.

Zeller, in the "Isis" of 1839, has two species of the present genus in

Treitschke a ensuite constitué le genre *Æchmia*, où il place les deux espèces *Loricatella* et *Equitella;* la première fut alors décrite pour la première fois; par la dernière il paraît avoir compris et la *Thrasonella* et l'*Equitella*.

Nous arrivons maintenant aux "Illustrations" de Stephens, où nous trouvons la *Fyeslella* et la *Fuscoviridella* placées ensemble dans le genre *Callisto*, séparées seulement par l'espèce voisine, *Fuscocuprella* (*Rösslerstammia Erxlebella*), mais précédées par une espèce à tête velue, l'*Ornix guttea*. Dans son genre *Heribeïa* il a cinq espèces, qui toutes, aussi bien que nous pouvons les expliquer, se rapportent à ce genre. La première espèce, *Haworthana*, fut alors décrite et figurée pour la première fois; par la seconde espèce il a sans doute voulu indiquer l'*Equitella*, et les trois dernières se rapportent probablement toutes à la *Fischeriella*.

Duponchel dans le onzième volume des "Lépidoptères de France" a sept espèces dans son genre *Æchmia;* deux sont la *Thrasonella* et la *Linnecella* (la *Bergsträsserella*, Fab.); trois, la *Lucasella*, la *Poeyella* et l'*Equitella*, se rapportent au groupe de l'*Equitella*, mais elles ne sont ni décrites, ni figurées avec assez de précision pour être identifiées spécifiquement; les deux autres, la *Transversella* et la *Metallicella*, se rapportent aux genres voisins *Tinagma* et *Heliozela*.

Zeller dans l' "Isis" de 1839 a deux espèces du genre dont nous

Hierauf gründete Treitschke die Gattung *Æchmia*, in die er die zwei Arten *Loricatella* und *Equitella* stellte. Die erstere wurde durch ihn zuerst beschrieben; unter der letztern scheint er *Thrasonella* und *Equitella* zusammengefasst zu haben.

Wir kommen nun zu den Stephenschen "Illustrationen." In diesen sehen wir *Fyeslella* und *Fuscoviridella* in der Gattung *Callisto* zusammen, nur durch die verwandte *Fuscocuprella* (*Röslerstammia Exclebella*) von einander getrennt, während die rauhköpfige *Ornix guttea* den Anfang der Gattung bildet. In seiner Gattung *Heribeïa* hat er fünf Arten, die alle, so weit sie zu enträthseln sind, zu unserer Gattung gehören. Die erste, *Haworthana*, wurde hier zum ersten Male beschrieben und abgebildet; unter der zweiten, *Humerella*, ist ohne Zweifel *Equitella* gemeint, und die drei letzten gehören wahrscheinlich alle zu *Fischeriella*.

In Duponchel's "Lépidoptères de France" im eilften Bande enthält die Gattung *Æchmia* 7 Arten, von denen zwei *Thrasonella* und *Linneella* (die Fabricische *Bergsträsserella*) sind. Drei, *Lucasella*, *Pocyella* und *Equitella*, lassen sich zur *Equitella*-gruppe rechnen, sind aber nicht so genau beschrieben und abgebildet, dass die Arten sicher bestimmt werden können. Die zwei letzten, *Transversella* und *Metallicella*, gehören in die verwandten Gattungen *Tinagma* und *Heliozela*.

Zeller stellte zwei Arten der vorliegenden Gattung, *Loricatella* und

Treitschke postea genus *Æchmiam* formavit, in quo duas species, *Loricatellam* et *Equitellam*, collocaret. Prior earum tum primum descripta est; sed posterior *Thrasonellam* et *Equitellam* complecti videtur.

Jam ad "Illustrationes" Stephensianas pervenimus. In iis *Fyeslella* et *Fuscoviridella* in novo genere *Callisto* positæ sunt, ita tamen, ut *Fuscocuprella* (quæ nostra est *Röslerstammia Exclebella*) iis intermissa sit, et *Ornix guttea* (cujus capillos hirsutos esse notum est) omnes antecedat. Alterum condidit genus *Heribeïam* cum quinque speciebus, quæ quatenus extricari possunt, omnes ad *Glyphipteryges* revocandæ sunt. Nam *Haworthana*, quam iste primus descripsit et figurâ pictâ illustravit, certo nostra *Haworthana* est; nec dubium est, quin secunda (*Humerella*) pro *Equitellâ* accipienda sit; tres reliquæ omnes ad *Fischeriellam* referendæ videntur.

Duponchel in undecimo volumine operis de Galliæ Lepidopteris septem species generis sui *Æchmiæ* edidit, quarum duas *Thrasonellam* et *Linneellam* (quæ Fabricii *Bergsträsserella* est) appellavit; tres reliquas, *Lucasellam*, *Pocyellam*, *Equitellam*, quæ nec descriptæ nec pictæ tam diligenter sunt, ut certo cognosci possint, *Equitellæ* affines esse recte credere videmur. Quas præterea in eo genere exposuit, *Transversella* et *Metallicella* in vicinis generibus, *Tinagmate* et *Heliozelâ*, justius ponendæ sunt.

Zeller in Isidis anno 1839 duas nostri generis species in genere

his genus *Glyphipteryx*, viz. *Loricatella* and *Linneana*; and three others, *Thrasonella*, *Equitella* and *Fischeriella*, in section A. of his genus *Æchmia*. These same five species are all figured by Fischer von Röslerstamm in his beautiful work, and, with the exception of the last mentioned, under the same names; but he having already had a *Lita Fischerella* thought he was not at liberty to have an *Æchmia Fischeriella*, and the plate had been already engraved with the name *Desiderella* when Professor Zeller called his attention to the bad Latinity of that name; hence it was that the species appeared in the letter-press under the new designation of *Röslerstammella*. Zeller, in the "Stettin. Ent. Zeit." for 1850, described for the first time *Oculatella*, from Tuscany; and two years afterwards he described, in the "Lepidoptera Microptera Caffrariæ," a South African species, remarkable for its snow-white posterior wings, under the name of *Æchmia Bohemani*.

Stainton, in his volume of the "Insecta Britannica," describes the six British species under the generic name of *Glyphipteryx*; and two others subsequently discovered, *Cladiella* and *Schœnicolella*, were described in the "Entomologist's Annual" for 1859.

Herrich-Schäffer, in his "Schmetterlinge von Europa," retains the generic name *Glyphipteryx* for the two large species, *Loricatella* and *Bergsträsserella*, and assigns the

traitons dans son genre *Glyphipteryx*, c'est à dire, la *Loricatella* et la *Linneana*, et trois autres, la *Thrasonella*, l'*Equitella*, et la *Fischeriella*, dans la section A. de son genre *Æchmia*. Ces mêmes cinq espèces sont toutes figurées par Fischer von Röslerstamm dans son bel ouvrage, et, à l'exception de la dernière espèce, toutes sous les mêmes noms; mais cet auteur, ayant déjà figuré une *Lita Fischerella*, avait pensé qu'il n'a pas dû avoir encore une *Æchmia Fischeriella*, et la planche avait déjà été gravée avec le nom *Desiderella* lorsque le Professeur Zeller lui a fait remarquer que ce nom fut mal composé pour la langue Latine; d'où il arriva que dans son texte il assigna à l'espèce un autre nom, celui de *Röslerstammella*. Zeller dans la "Stett. Ent. Zeit." de 1850 a décrit pour la première fois l'*Oculatella*, selon des individus rapportés de la Toscane; deux années plus tard il a décrit dans les "Lepidoptera Microptera Caffrariæ," une espèce du midi de l'Afrique, avec les ailes postérieures d'un blanc de neige, sous le nom d'*Æchmia Bohemani*.

Stainton dans son volume des "Insecta Britannica" décrit les six espèces Britanniques sous le nom générique de *Glyphipteryx*, et deux autres, qui ont été plus tard découvertes, la *Cladiella* et la *Schœnicolella*, sont décrites dans l' "Entomologist's Annual" pour 1859.

Herrich-Schäffer dans ses "Schmetterlinge von Europa" retient le nom générique *Glyphipteryx* pour les deux grandes espèces, *Loricatella* et *Bergsträsserella*, et as-

Linneana, in seine Gattung *Glyphipteryx*, und drei andere, *Thrasonella*, *Equitella* und *Fischeriella*, in die Abtheilung A. seiner Gattung *Æchmia*. Dieselben fünf Arten sind in dem schönen Werke Fischer's von Röslerstamm abgebildet, alle unter denselben Benennungen, nur mit der Abweichung, dass er wegen der schon vorhandenen *Lita Fischerella* nicht eine *Æchmia Fischeriella* aufstellen zu dürfen glaubte; da nun auf der Tafel der Name *Desiderella* schon gestochen war, so ertheilte er, nachdem ihn Zeller auf die unlateinische Bildung dieses Worts aufmerksam gemacht hatte, im Text der Art die neue Benennung *Röslerstammella*. Im Jahre 1850 beschrieb Zeller in der "Stettiner entomologischen Zeitung" *Oculatella* zuerst nach Toskanischen Exemplaren, und zwei Jahre später in den "Lepidoptera Microptera Caffrariæ," die durch schneeweisse Hinterflügel ausgezeichnete *Æchmia Bohemani* aus Süd-Afrika.

Stainton beschrieb in dem von ihm bearbeiteten Theile der "Insecta Britannica" die sechs Britischen Arten unter der Gattung *Glyphipteryx*, und die zwei später entdeckten *Cladiella* und *Schœnicolella* nachträglich in "The Entomologist's Annual for 1859."

Herrich-Schäffer behielt in seinen "Schmetterlingen von Europa" die Gattungsbenennung *Glyphipteryx* nur für die zwei grossen Arten: *Loricatella* und *Bergsträsserella*

Glyphipteryge enumeravit: *Loricatellam* et *Linneanam*, tres alias: *Thrasonellam*, *Equitellam*, *Fischeriellam* in grege A. generis *Æchmiæ* conjunxit. Has quinque species Fischer de Röslerstamm in præclaro suo opere omnes iisdem nominibus delineandas curavit. Postrema tantum est excipienda; nam quum propter *Litam Fischerellam* non permissum esse putaret, ut *Æchmia Fischeriella* nominaretur, et in tabulâ jam nomen *Desiderella* incisum esset, postquam Zeller eum docuit hoc nomen non ex legibus linguæ Latinæ formatum esse, in contextu verborum novum nomen *Röslerstammellam* probatum iri opinatus est. Zeller primus in Ephemerid. Entomol. Stetin. 1850 *Oculatellam* secundum exempla ex Hetruriâ accepta distinxit, et duobus annis post *Æchmiam Bohemani* alis posterioribus niveis insignem inter Microptera agri Caffrorum descripsit.

Stainton in eâ Insect. Britannic. parte, quam ipse composuit, sex species, quæ tum in Britanniâ innotuerant, in genere *Glyphipteryge* complexus est. Duas alias postea in Britanniâ detectas, *Cladiellam* et *Schœnicolellam*, in libro "Entomologist's Annual for 1859" addidit.

Herrich-Schäffer in opere de Lepidopteris Europæ *Glyphipterygis* nomen ad magnas illas species *Loricatellam* et *Bergsträsserellam*, recipiendas retinuit; *Æchmiæ* nomen

generic name *Æchmia* to the other species, of which he enumerates five. The connecting link, *Fuscoviridella*, he removes to a considerable distance, placing it in the genus *Lampros*, next to *Erxlebella*.

Frey, in his "Tineen und Pterophoren der Schweiz," pointed out that Herrich-Schäffer was in error in separating *Glyphipteryx* and *Æchmia* as two distinct genera, and threw together the five Swiss species under the generic name of *Glyphipteryx*. He calls the attention of Entomologists to the connecting link supplied by a non-German species, *Fuscoviridella*, to unite together two groups of German species (one of which groups is actually wanting in England, where *Fuscoviridella* is so common); and this is well worthy of the careful consideration of those who think that they can study nature by looking only at the productions of limited geographical areas.

Möschler has described, in the "Berlin. Entomol. Zeitschrift" for 1866, p. 146, a species, with which I am unacquainted, under the name of *Glyphipteryx Nicæella*, from a single specimen taken near Nice (it would appear to be allied to *Bergsträsserella*); and Clemens described an American species allied to *Equitella*, *Glyphipteryx impigritella*, in the second volume of the "Proceedings of the Entomological Society of Philadelphia," in 1863.

signe le nom générique *Æchmia* aux autres espèces, dont il donne cinq. Il éloigne l'espèce intermédiaire, la *Fuscoviridella*, à une distance assez considérable, en la plaçant dans le genre *Lampros*, tout près de l'*Erxlebella*.

Frey dans ses "Tineen und Pterophoren der Schweiz" a indiqué que Herrich-Schäffer avait tort de séparer *Glyphipteryx* et *Æchmia* comme deux genres distincts, et il a placé les cinq espèces Suisses toutes ensemble sous le nom générique de *Glyphipteryx*. Il tire aussi l'attention des Entomologistes au chaînon d'union fourni par une espèce, *Fuscoviridella*, qu'on ne trouve pas dans l'Allemagne, pour réunir ensemble deux groupes d'espèces Allemandes (une de ces groupes manque en effet en Angleterre, où cette *Fuscoviridella* se trouve si communément); ce qui mérite la considération soigneuse de ceux qui ont l'idée de pouvoir étudier la nature en regardant seulement ce qui se trouve dans une aire géographique limitée.

Möschler a décrit dans le "Berlin. Entom. Zeitschrift" pour 1866, à p. 146, une espèce, que je ne connais pas, sous le nom de *Glyphipteryx Nicæella* (elle paraît être voisine de la *Bergsträsserella*), d'après un seul individu trouvé près de Nice; et Clemens a décrit une espèce Américaine, voisine de l'*Equitella*, *Glyphipteryx impigritella*, dans le second volume des "Proceedings" de la Société Entomologique de Philadelphie, en 1863.

bei, während er die Gattungsbenennung *Æchmia* für die andern Arten, deren er fünf aufzählt, verwandte. Das Bindeglied *Fuscoviridella* entfernt er sehr weit von den Verwandten, indem er diese Art, zunächst bei *Erxlebella*, in die Gattung *Lampros* aufnimmt.

Frey wies in den "Tineen und Pterophoren der Schweiz" Herrich-Schäffer's Irrthum nach, *Glyphipteryx* und *Æchmia* als zwei verschiedene Gattungen anzusehen, und vereinigte die fünf Schweizerarten unter *Glyphipteryx*. Er machte die Entomologen auf den Uebergang aufmerksam, den die nichtdeutsche *Fuscoviridella* zwischen den zwei in Deutschland vorhandenen Gruppen bildet. (Eine dieser Gruppen fehlt in England gänzlich, während *Fuscoviridella* daselbst so gemein ist.) Dieser Umstand ist denjenigen zur sorgfältigen Beachtung zu empfehlen, welche glauben, ein gründliches Naturstudium betreiben zu können, indem sie nur die Producte eines beschränkten Areals untersuchen.

Möschler beschrieb 1866 in der "Berliner entomologischen Zeitschrift" als *Glyphipteryx Nicæella* eine mir unbekannte Art nach einem einzelnen, bei Nizza gefangenen Exemplare (Sie scheint mit *Bergsträsserella* Verwandtschaft zu haben). Clemens stellte in den "Proceedings of the Entomological Society of Philadelphia 1863" als neu *Glyphipteryx impigritella* auf.

ceteris speciebus, quarum ei quinque notæ erant, attribuit. Eam vero speciem, quæ vinculum quasi omnium est, *Fuscoviridellam*, longissime ablegavit, quum in genere *Lampro* prope *Erxlebellam* locum ejus esse censeret.

Frey in libro Tineas et Pterophoros Helvetiæ illustranti eâ re peccari demonstravit, quod Herrich-Schäffer *Glyphipteryges* et *Æchmias* in duo genera discretas conservaret; eas igitur quinque species, quas Helvetia gignit, in genus *Glyphipterygem* conjunxit. Docuit autem speciem in Germaniâ non viventem, *Fuscoviridellam*, vinculum esse, quod utrumque specierum Germaniæ gregem (quarum altero Anglia prorsus caret, quum *Fuscoviridellam* inter insecta vulgatissima habeat) arcte connecteret. Hoc bene teneant et perpendant qui se, etiamsi tantum quæ unius terræ agri proferunt, perscrutentur, naturam rerum perspecturos esse opinantur!

Möschler in Ephemerid. Entomol. Berolin. 1866 p. 146, secundum unum specimen prope Nicæam in Galliâ inventum novam speciem, *Glyph. Nicæellam*, descripsit; hanc nondum vidi, sed *Bergsträsserellæ* puto esse affinem. Clemens in secundo operis "Proceedings of the Entomological Society of Philadelphia" volumine 1863 speciem Americanam definivit *Equitellæ* propinquam, quam *Glyph. impigritellam* nominavit.

No. 1. GLYPHIPTERYX HAWORTHANA.

Plate VII. Fig. 1.

How noticeable.—Larva.

If at the end of March or early in April we examine the downy heads of the cotton-grass (*Eriophorum*), we shall find that in some a fat, sluggish, dull-ochreous larva has taken up its habitation; this no doubt would be the larva of *Glyphipteryx Haworthana*.

How noticeable.—Imago.

If in the month of May we visit a locality where the cotton-grass (*Eriophorum*) grows in some plenty, we are almost sure to see in calm sunny weather a handsome large *Glyphipteryx* fanning itself on some of the neighbouring flowers; and if the first and most conspicuous dorsal white streak is somewhat crescent-shaped and not obliquely placed to the inner margin, we need not hesitate to recognize in these pretty insects *Glyphipteryx Haworthana*.

Mode of Life.

The larva feeds on the seeds of the cotton-grass (*Eriophorum*); it probably feeds up slowly in the autumn, and remains in the downy heads of the *Eriophorum* unchanged throughout the winter. (The first larva I described on the 16th April, 1858.) Generally towards the middle of April it spins a slight cocoon

La Chenille.—Comment la trouver.

Si vers la fin de Mars ou au commencement d'Avril nous examinons les têtes duveteuses de la linaigrette (*Eriophorum*), nous trouverons dans quelques-unes une chenille grosse et paresseuse, d'un ochracé terne; sans doute ce sera la chenille de la *Glyphipteryx Haworthana*.

Le Papillon.—Comment le trouver.

Si au mois de Mai nous visitons une localité où croît assez abondamment la linaigrette (*Eriophorum*), si le temps fait beau et doux, nous verrons assurément une grande et belle espèce du genre *Glyphipteryx*, qui s'évente sur les fleurs voisines; si nous observons que la première strie blanche dorsale, qui est assez grande, est un peu courbée et ne s'appuye pas obliquement sur le bord interne, nous ne devrons plus hésiter que ce soient les papillons de la *Glyphipteryx Haworthana*.

Manière de vivre.

La chenille se nourrit des semences de la linaigrette (*Eriophorum*); il est assez probable qu'elle grandisse peu à peu dans l'automne, et demeure alors, sans se changer en chrysalide, dans les têtes duveteuses de l'*Eriophorum* pendant l'hiver. (La première fois que j'ai décrit la chenille ce fut le 16ème Avril, 1858.) Je crois que

No. 1. GLYPHIPTERYX HAWORTHANA.

Plate VII. Fig. 1.

Auffinden der Raupe.

Bei Untersuchung der wolligen Köpfe des Wollgrases zu Ende März oder im zeitigen April wird man in manchem ein fettes, träges, trüb ochergelbliches Räupchen als Einwohner antreffen. Dies ist ohne Zweifel die Raupe der *Glyphipteryx Haworthana*.

Auffinden des Schmetterlings.

Wo das Wollgrass (*Eriophorum*) in einiger Menge wächst, lässt sich fast mit Sicherheit darauf rechnen, dass man im Mai bei ruhigem, sonnigem Wetter eine hübsche, ansehnliche *Glyphipteryx* antreffen werde, die sich auf den dortigen Blumen fächelt. Wenn der erste, hauptsächlich auffallende weisse Dorsalstrich der Vorderflügel eine etwas mondsichelförmige Gestalt hat und nicht schräg auf den Innenrand gestellt ist, so darf man diese zierliche Schabe ohne Bedenken für *Glyphipteryx Haworthana* ansehen.

Lebensweise.

Die Raupe nährt sich von den Samen des Wollgrases (*Eriophorum*) und wächst wahrscheinlich langsam bis zum Herbst heran, worauf sie den ganzen Winter unverwandelt in den Samenköpfen dieses Grases zubringt (die erste Raupe habe ich am 16 April 1858 beschrieben). In der Regel spinnt

Modus larvam inveniendi.

Qui sub Martii mensis finem vel Aprilis initio capita lanata *Eriophororum* examinat, fieri potest, ut larvulas obesas, inertes, sordide ochraceas, in iis habitantes inveniat. Ne dubitet, quin hæ *Glyphipterygis Haworthanæ* sint larvæ.

Modus imaginem inveniendi.

Mense Majo qui prata, in quibus *Eriophora* abundant, adierit, sperare potest cœlo sereno nec ventis turbido se majusculas pulchrasque *Glyphipteryges* visurum esse, quæ dum floribus insident, quasi flabro ventulum sibi faciunt. Quibus si strigula prima dorsalis alba maxime conspicua est et fere lunata nec oblique in marginem dorsalem declinata, pro certo habeat sibi in his pulchellis insectis *Glyphipt. Haworthanam* obtigisse.

Vitæ ratio.

Larva seminibus *Eriophori* vescitur. Lente crescere per autumnum videtur et in capitulo *Eriophori* lanato per totam hiemem moratur sine mutatione (primam ideo larvam, quam accipere mihi contigit, 16 Aprilis die 1858 descripsi). Circa medium Aprilem inter receptaculi lanam folliculum levem conficere

amongst the down and changes therein to the pupa state, and at the end of April or early in May the perfect insect makes its appearance.

Description of the Imago.

This belongs to that section of the genus in which the dark-coloured anterior wings have five white streaks from the costa and two from the inner margin, and is distinguished by its large size, by the breadth of the first dorsal streak, and in the male by the whitish cilia of the posterior wings.

Expansion of the wings 6 lines. Head and face dark fuscous. Palpi white, beneath fuscous. Antennæ dark fuscous. Anterior wings dark bronzy-green, with a conspicuous curved white streak from the middle of the inner margin; beyond are five short white streaks from the costa, and one from the inner margin before the anal angle, all with their apices silvery; just beyond the anal angle is a short silvery streak, beyond which are two small silvery spots, both slightly edged with black scales, especially the lower one; in the extreme apex of the wing are some black scales, not however forming a definite spot; below them is a small silvery spot, just where the hind margin is indented; cilia at the base bronzy-grey, then whitish; the cilia at the apex of the costa entirely dark. Posterior wings grey, with the cilia whitish in the male, especially towards the anal angle; in the female the cilia are grey, rather inclining to whitish at the apex.

c'est ordinairement vers la mi-Avril qu'elle file un léger cocon parmi le duvet, et s'y change en chrysalide; vers la fin d'Avril ou au commencement de Mai le papillon est éclos.

Description du Papillon.

Cette espèce appartient à la section du genre, où les ailes antérieures foncées sont ornées de cinq stries blanches de la côte, et de deux du bord interne; dans cette section elle est distinguée par sa grandeur, et par la largeur de la première strie dorsale, et chez le mâle par les franges blanchâtres des ailes postérieures.

Envergure des ailes 6 lignes. La tête et le front sont d'un brunâtre foncé. Les palpes sont blancs, brunâtres en-dessous. Les antennes sont d'un brunâtre foncé. Les ailes antérieures sont d'un vert-bronzé foncé, avec une strie courbée blanche, très-marquée, sortant du milieu du bord interne; derrière elle il y a cinq stries blanches, courtes de la côte, et une du bord interne avant l'angle anal, toutes ces stries ont leurs bouts argentés; un peu au-delà de l'angle anal il y a une courte strie argentée, derrière laquelle il y a deux petites taches argentées, elles sont légèrement bordées d'écailles noires, surtout la tache inférieure; au bout extrême de l'aile on voit des écailles noires, qui ne forment pas cependant une tache de forme déterminée, dessous elles il y a une petite tache argentée, précisément où le bord postérieur est échancré; les franges sont à la base d'un gris bronzé, ensuite blanchâtres, mais les franges au bout de la côte sont tout à fait foncées. Les ailes postérieures sont

sie gegen Mitte April zwischen der Wolle ein schwaches Gespinnst, in dem sie zur Puppe wird, woraus sich zu Ende April oder früh im Mai der Schmetterling entwickelt.

Beschreibung des Schmetterlings.

Diese Art gehört in die Gruppe der Gattung, in welcher die dunkel gefärbten Vorderflügel fünf weisse Costal- und zwei Dorsalstriche haben. Sie zeichnet sich in ihr durch ihre ansehnliche Grösse, durch die Breite des ersten Dorsalstrichs und im männlichen Geschlecht durch die weisslichen Franzen der Hinterflügel aus.

Flügelspannung 6‴. Kopfhaare und Gesicht dunkelbraun. Taster weiss, unterwärts braun. Fühler dunkelbraun. Vorderflügel dunkel erzgrün mit einer sehr ausgezeichneten, gekrümmten, weissen Querlinie in der Mitte des Innenrandes; hinter ihr folgen fünf kurze, weisse Costalstrichelchen und ein Dorsalstrichelchen vor dem Innenwinkel, alle mit silberglänzender Spitze. Hinter dem Innenwinkel liegt ein kurzer Silberstreif, und hinter diesem zwei kleine Silberpunkte, beide, besonders der untere, leicht mit tiefschwarzen Schuppen gesäumt. In der äussersten Flügelspitze liegen einige schwarze Schuppen, die jedoch keinen entschiedenen schwarzen Fleck bilden. Unter ihnen, grade da, wo der Hinterrand eingeschnitten ist, befindet sich ein kurzes Silberfleckchen. Die Franzen sind an der Wurzel erzgrau, dann weisslich; die Franzen am Ende des Vorderrandes ganz dunkel. Hinterflügel grau, beim Männchen mit weisslichen Franzen, besonders

solet, ut chrysalidis formam subeat. Aprilis exitu et incunte Majo imago excluditur.

Imaginis descriptio.

Hæc species ad eum generis sui gregem pertinet, cujus alæ anteriores obscuræ et quinis strigulis albis ex costâ, binis e margine dorsali ductis pictæ sunt. Insignitur non modo magnitudine, sed etiam strigulæ primæ dorsalis crassitudine et ciliis alarum posteriorum in mare albidis.

Explicatio alarum 6‴. Capilli et facies obscure fusca. Palpi albi, subtus fusci. Antennæ obscure fuscæ. Alæ anteriores obscure æneo-virescentes. Strigula conspicua incurvata alba ex medio margine dorsali adscendit; ultra eam quinque strigulæ breves albæ ex costâ demissæ sequuntur, et una ex margine dorsali ante angulum analem surgit; singularum apices argentei sunt. Post ipsum angulum analem striola jacet brevis argentea, ultra quam puncta duo argentea conspiciuntur, utrumque, præcipue id, quod inferius est, squamis atris marginatum. In extremo alæ apice squamæ sunt paucæ atræ, nequaquam in maculam distinctam conjunctæ. Infra eas punctum exstat argenteum eo ipso loco, ubi margo posticus incisus est. Ciliorum basis æneo-cinerea, ceterum albida; cilia ad costæ terminum plane obscura. Alæ posteriores cinereæ, ciliis maris præsertim adversus angulum analem albidis, feminæ cinereis, sub terminum albescentibus.

Thorax dark fuscous. Abdomen dark fuscous, with the anal tuft dull ochreous. Anterior legs dark grey, with the tarsi faintly ringed with paler. Middle legs dark grey, with the tarsi whitish beneath and spotted with whitish above. Posterior legs dark grey, the tibiæ with two whitish spots externally; the tarsi darker grey, distinctly ringed with white.

Underside of the anterior wings grey, with a bronzy tinge towards the costa, and with the three last white costal streaks showing through distinctly, the other two only very faintly visible, and the dorsal streaks scarcely perceptible at all; the cilia with the bases grey, interrupted by a shining white spot where the hind margin is indented; the tips of the cilia white, except at the apex of the costa.

Description of the Larva.

Length 4½ lines. Dull ochreous; the spots small, brownish; the head small, dark brown; the second segment shining brownish-ochreous.

A younger larva (described when 3 lines long) was more whitish-yellow, with the head black and the second segment brown-black.

grises, avec les franges blanchâtres chez le mâle, surtout vers l'angle anal; chez la femelle les franges sont grises, tirant sur le blanchâtre vers le bout.

Le corselet est d'un brunâtre foncé. L'abdomen, d'un brunâtre foncé, a la touffe anale d'un ochracé terne. Les pattes antérieures sont d'un gris foncé, avec les tarses faiblement annelés de plus pâle. Les pattes intermédiaires sont d'un gris foncé, avec les tarses blanchâtres en-dessous et tachés de blanchâtre en-dessus. Les pattes postérieures sont d'un gris foncé, les tibias portent deux taches blanchâtres extérieurement; les tarses, d'un gris plus foncé, sont annelés distinctement de blanc.

Le dessous des ailes antérieures est gris, avec une teinte bronzée vers la côte; les trois dernières stries costales se laissent apercevoir distinctement, les deux autres ne sont que très-faiblement visibles, et les stries dorsales sont à peine apercevables; les franges ont leurs bases grises, interrompues par une tache blanche luisante là où le bord postérieur est échancré; les bouts des franges sont blancs, excepté au bout de la côte.

Description de la Chenille.

Longueur 4½‴. D'un ochracé terne; les points sont petits et brunâtres; la tête est petite, d'un brun foncé; le deuxième segment est d'un ochracé-brunâtre luisant.

Une chenille plus jeune (qui n'avait que 3‴ de longueur) était plutôt d'un jaune-blanchâtre, avec la tête noire et le deuxième segment d'un brun-noir.

gegen den Innenwinkel; beim Weibchen sind die Franzen grau, an der Spitze ins Weissliche.

Rückenschild dunkelbraun. Hinterleib ebenso mit trüb ochergelbem Afterbusch. Vorderbeine dunkelgrau, an den Füssen schwach heller geringelt. Mittelbeine dunkelgrau; die Füsse unten weisslich, oben weisslich gefleckt. Hinterbeine dunkelgrau; die Schienen auswärts mit zwei weisslichen Flecken, die Füsse dunkler grau, deutlich weissgeringelt.

Thorax obscure fuscus. Abdomen obscure fuscum, fasciculo anali sordide ochraceo. Pedes antici obscure cinerei, tarsis obsolete dilutius annulatis. Pedes medii obscure cinerei, tarsis subtus albidis albidoque superne maculatis. Pedes postici obscure cinerei, tibiis in exteriore latere bis albido maculatis, tarsis obscurius cinereis alboque distincte annulatis.

Unterseite der Vorderflügel grau, mit erzenem Schimmer gegen den Vorderrand; die drei letzten weissen Costalstrichelchen scheinen deutlich durch, die zwei andern sind nur sehr schwach sichtbar, und die Dorsalstrichelchen überhaupt kaum wahrnehmbar. Die Franzen an der Wurzel grau, am Einschnitt des Hinterrandes durch einen glänzend weissen Punkt unterbrochen; die Enden der Franzen sind weiss, ausgenommen an der Spitze des Vorderrandes.

Alæ anteriores subtus cinereæ, adversus costam colore æneo suffusæ. Strigulæ tres costales postremæ distincte pellucent, reliquæ duæ fere obsoletæ sunt, strigulæ dorsales vix conspiciuntur. Cilia in basi cinerea et, ubi margo posticus incisus est, puncto albo nitido interrupta; termini ciliorum albi præter costæ apicem.

Beschreibung der Raupe.

Länge $4\frac{1}{2}$‴. Schmutzig ocherfarbig mit gelbbräunlichen Pünktchen; Kopf klein, dunkel gelbbraun; das zweite Segment glänzend bräunlich ochergelb.

Eine jüngere Raupe (beschrieben, als sie 3‴ lang war) war mehr weisslichgelb, und hatte einen schwarzen Kopf und ein braunschwarzes zweites Segment.

Larvæ descriptio.

Longitudo $4\frac{1}{2}$‴. Sordide ochracea. Puncta ordinaria minuta brunnescentia. Caput parvum, obscure brunneum; segmentum secundum nitidum, brunneo-ochraceum.

Larva puerilis (quæ quum describeretur, 3‴ longa erat) magis albido-flava, capite nigro, segmento secundo brunneo-nigro.

Geographical Distribution.

This conspicuous insect has probably been much overlooked. The specimens described by Stephens were obtained from the neighbourhood of Birmingham; it has since been met with freely near Manchester, whence I have received the larvæ from Mr. Chappell and from Mr. Campbell, and it has also been noticed in other parts of the North of England; thus near York, near Scarborough and in the Cumberland lake district. In the South of England Mr. Boyd met with it in the New Forest, and Mr. Barrett found it at Haslemere. In Ireland it has been noticed on the Wicklow mountains.

On the Continent it occurs in Southern Lapland, and it has been noticed in two parts in Germany; Pastor Standfuss having found it on high moors in the extreme South of Silesia, and Professor Zeller having met with it on a much lower level in a boggy place near Meseritz.

Synonymy.

First described by Stephens, in his "Illustrations of British Entomology," under the name of *Heribeïa Haworthana*. Zetterstedt next described it in his "Insecta Lapponica" under the name of *Œcophora zonella*. Standfuss figured the species in the "Breslau. Zeitschrift für Entomologie" for 1849, under the name of *Æchmia zonella*. Stainton, in his volume of the "Insecta Britannica," describes it as *Glyphipteryx*

La Distribution Géographique.

Cet insecte assez remarquable paraît avoir été beaucoup negligé; les individus décrits par Stephens étaient recueillis près de Birmingham; depuis on l'a trouvé près de Manchester, d'où j'en ai reçu les chenilles de M. Chappell et de M. Campbell; on l'a observé de plus en d'autres parties du Nord de l'Angleterre, près de York, près de Scarborough et dans le pays des Lacs de Cumberland. Dans le midi de l'Angleterre M. Boyd l'a trouvé dans la Nouvelle Forêt, et M. Barrett à Haslemere. En Irlande on l'a observé parmi les montagnes de Wicklow.

Sur le Continent l'espèce a été trouvée dans le midi de la Lapponie, et en deux lieux de l'Allemagne; le Pasteur Standfuss l'ayant trouvée sur des marais à une élévation assez considérable dans le midi de la Silésie, et le Professeur Zeller l'ayant trouvée dans un endroit marécageux, peu élevé, près de Meseritz.

Synonymie.

Cette espèce fut décrite pour la première fois par Stephens dans ses "Illustrations of British Entomology," sous le nom d'*Heribeïa Haworthana*. Ensuite Zetterstedt l'a décrite dans ses "Insecta Lapponica" sous le nom d'*Œcophora zonella*. Standfuss en donna une figure dans la "Breslau. Zeitschrift für Entomologie" pour 1849, sous le nom d'*Æchmia zonella*. Stainton l'a décrite dans son volume des "Insecta

Geographische Verbreitung.

Diese ansehnliche Art ist wahrscheinlich vielfach übersehen worden. Die von Stephens beschriebenen Exemplare stammten aus der Gegend von Birmingham. Seitdem ist sie bei Manchester reichlich angetroffen worden, und von da haben mir die Herrn Chappell und Campbell die Raupen zugeschickt. Auch in andern Theilen des nördlichen England hat man sie bemerkt, z. B. bei York, Scarborough und im District der Cumberländischen Seen. Im südlichen England traf Herr Boyd sie im New Forest, und Herr Barrett bei Haslemere. In Irland ist sie in den Wicklow Bergen beobachtet worden.

Auf dem Continent lebt sie im südlichen Lappland. In Deutschland wurde sie in zwei sehr verschiedenartigen Gegenden angetroffen: durch den früher sehr fleissigen Pastor Standfuss auf den Gebirgsmooren am Südwestrande Schlesiens, und durch Professor Zeller im östlichen Flachlande auf einem Torfsumpf bei Meseritz.

Synonymie.

Die erste Beschreibung dieser Art gab Stephens in den "Illustrations of British Entomology" unter der Benennung *Heribeïa Haworthana*. Dann beschrieb Zetterstedt sie in den "Insecta Lapponica" als *Œcophora zonella*. Eine Abbildung erschien durch Standfuss als *Æchmia zonella* in der "Breslauer Zeitschrift für Entomologie vom Jahre 1849." Stainton beschrieb die Art in seinem Theile der "Insecta Britannica" als

Patria.

Hæc species quamvis conspicua sit, tamen valde neglecta videtur fuisse. Exempla, quæ Stephens descripsit, prope Birmingham capta erant; deinde multa circa Manchestriam inventa sunt, ex quâ regione lepidopterologi diligentissimi Chappell et Campbell larvas mihi miserunt. Etiam in aliis Angliæ septentrionalis partibus detecta est hæc species, ut ad Eboracum, Scarborough et in viciniâ lacuum Cumbriæ. In Angliâ australi Boyd in loco, qui "New Forest" dicitur, et Barrett prope Haslemere eâ potiti sunt. Et in Hiberniæ montibus Wicklowensibus habitare eandem observatum est.

In Continenti didicimus eam inter Lapponiæ australis incolas esse et in Germaniæ regionibus duabus dissimilibus habitare. Nam quum Standfuss, sacerdos olim lepidopterorum studiosissimus, in paludibus summorum Silesiæ extremæ montium eam detexisset, Zeller eandem speciem in planis ac depressis Poloniæ confinibus in palude quadam turfosâ prope Meseriziam investigavit.

Synonymia.

Primus hanc Stephens in Illustrationibus Entomologiæ Britannicæ descripsit, *Heribeïæ Haworthanæ* nomine. Deinde Zetterstedt in opere de Insectis Lapponicis *Œcophoram zonellam* appellavit. Standfuss in Actis Entomol. Wratislav. (Breslauer Zeitschrift für Entomologie 1849) *Æchmiam zonellam* pingendam curavit. Stainton in eâ Insectorum Britannicorum parte, quam ipse scripsit, *Glyphipterygis*

Haworthana; and Herrich-Schäffer briefly defines it in the 5th volume of his "Schmetterlinge von Europa" under the name of *Æchmia Haworthana.*

Hence the synonymy is tolerably concise, thus:—

Heribeïa Haworthana—

Stephens, Illustr. Haust. iv. p. 262, pl. 39, fig. 2.

Glyphipteryx Haworthana—

Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 175.

Æchmia Haworthana—

Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. p. 93.

Œcophora zonella—

Zetterstedt, Insecta Lapponica, p. 1009.

Æchmia zonella—

Standfuss, Breslau. Zeitschr. f. Ent. 1849, Lep. p. 21, pl. 2, fig. 7.

Britannica" sous le nom de *Glyphipteryx Haworthana,* et Herrich-Schäffer l'a définie brièvement dans le cinquième volume de ses "Schmetterlinge von Europa," sous celui d'*Æchmia Haworthana.*

En voici donc la synonymie assez courte:—

Glyphipteryx Haworthana, und Herrich-Schäffer definirte sie kurz als *Ædhmia Haworthana* in seinem Werke über die "Schmetterlinge Europas."

Haworthanæ descriptionem edidit. Herrich-Schäffer eandem *Ædhmiæ Haworthanæ* nomine breviter definivit in quinto operis de Lepidopteris Europæ volumine.

Wir haben also folgende ziemlich kurze Synonymenreihe:—

Itaque locos, quorum numerus modicus est, hos habemus:—

Heribeïa Haworthana—

Stephens, Illustr. Haust. iv. p. 262, pl. 39, fig. 2.

Glyphipteryx Haworthana—

Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 175.

Ædhmia Haworthana—

Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, V. p. 93.

Œcophora zonella—

Zetterstedt, Insecta Lapponica, p. 1009.

Ædhmia zonella—

Standfuss, Breslau. Zeitschr. f. Ent. 1849, Lep. p. 21, pl. 2, fig. 7.

No. 2. GLYPHIPTERYX EQUITELLA.

Plate VII. Fig. 2.

How noticeable.—Larva.

If towards the end of May we examine the shoots of *Sedum acre*, we may find some that have a withered and whitish look; if on opening out one of these discoloured shoots we turn out a pale yellow, black-headed larva, we may recognize in it the larva of *Glyphipteryx equitella*.

How noticeable.—Imago.

If when the stone-crop (*Sedum acre*) is in full blossom at the end of June or beginning of July we visit a patch of it some sunny afternoon, we are almost certain to see some bright little moths flying over it and settling upon it; if these moths have the dark anterior wings marked with five white costal and two dorsal streaks, and if the basal portion of the anterior wings is decidedly paler than the apical half, we may recognize them with certainty as the perfect insects of *Glyphipteryx equitella*.

Mode of Life.

The larva bores into the fleshy shoots of the stone-crop (*Sedum acre*), eating out the interior; the shoots attacked by it hence assume a bleached and withered appearance. When full fed it quits the shoot and

La Chenille.—Comment la trouver.

Si vers la fin de Mai nous examinons les pousses du *Sedum acre*, nous en remarquerons peut-être qui paraissent blanchies et flétries; si nous ouvrons une telle pousse décolorée, et que nous y trouvions une chenille d'un jaune pâle à tête noire, nous pouvons nous assurer que c'est la chenille de la *Glyphipteryx equitella*.

Le Papillon.—Comment le trouver.

Quand le *Sedum acre* est tout en fleur à la fin de Juin ou au commencement de Juillet, si nous visitons une touffe de cette plante l'après-midi lorsqu'il fait du soleil, nous verrons sans doute des petits papillons gais, qui volent autour de ces fleurs, et s'y posent de temps en temps; si ces petits papillons ont les ailes antérieures foncées, marquées de cinq stries blanches costales et de deux dorsales, et si la partie basilaire de leurs ailes est plus pâle que la moitié apicale, nous ne pouvons plus douter que ce ne soient les papillons de la *Glyphipteryx equitella*.

Manière de vivre.

La chenille pénètre dans les pousses charnues du *Sedum acre*, en mangeant l'intérieur; les pousses attaquées par cette chenille ne tardent pas à se montrer blanchies et flétries. Lorsqu'elle a atteint son développe-

No. 2. GLYPHIPTERYX EQUITELLA.

Plate VII. Fig. 2.

Auffinden der Raupe.

Zu Ende des Mai lassen sich bei Besichtigung des Mauerpfeffers (*Sedum acre*) Triebe von verwelktem Ansehen und weisslicher Färbung bemerken. Oeffnet man einen solchen entfärbten Trieb und erhält ein hellgelbes, schwarzköpfiges Räupchen, so darf man es als die Raupe der *Glyphipteryx equitella* ansehen.

Auffinden des Schmetterlings.

Wenn zu Ende Juni oder Anfang Juli der Mauerpfeffer (*Sedum acre*) in bester Blüthe steht, so wird man auf einem reichlich damit bewachsenen Platz an sonnigen Nachmittagen lebhaftgefärbte kleine Schaben antreffen können, die daran umherfliegen und sich auch daran setzen. Haben diese Thierchen auf den dunkeln Vorderflügeln 5 weisse Costal- und 2 solche Dorsalstrichelchen und auf der Wurzelhälfte eine entschieden hellere Grundfarbe als auf der Endhälfte, so darf man sie mit Sicherheit für Exemplare der *Glyphipteryx equitella* halten.

Lebensweise.

Die Raupe bohrt sich in die fleischigen Triebe des Mauerpfeffers (*Sedum acre*) ein und zehrt ihr Inneres auf; die von ihr bewohnten Triebe erhalten dadurch ein krankes, verwelktes Ansehen. Ist sie aus-

Modus larvam inveniendi.

Sedi acris herbam circa mensis Maji exitum examinantes germina quædam marcida et albida inveniemus. Quibus diligenter resciss si larvulam pallide flavam, cujus caput nigrum est, extulerimus, *Glyphipt. equitellæ* larvam nobis offerri credibile est.

Modus imaginem inveniendi.

Sub exitum Junii vel Julio ineunte, quum *Sedi acris* flores copiosissime explicati sunt, loca adeunda sunt hujus herbæ fertilia. Ibi per tempestatem dici pomeridiani apricissimam et quietissimam Tineolas pulchellas læte volitantes et in *Sedo* considentes videbimus. Quarum alæ anteriores si obscuræ sunt et quinis strigulis costalibus albis, binis dorsalibus decoratæ, et pars alarum basalis colorem haud dubie pallidiorem quam pars apicalis, habet, pro certo accipiendum est eas ad *Glyphipt. equitellam* pertinere.

Vitæ ratio.

Larva intra *Sedi acris* germina carnosa latitat, eorumque medullâ vescitur. Germina hoc modo corrupta habitum languescentem et marcidum sumunt. Ubi adolevit larva ex interiore caule egressa

spins a tough silken cocoon amongst the leaves. The feeding larvæ may be found in the middle and latter end of May, and the perfect insects appear at the end of June and beginning of July.

Description of the Imago.

This belongs to that section of the genus in which the dark-coloured anterior wings have five white streaks from the costa and two from the inner margin, and is perhaps best distinguished by the more conspicuous first costal streak, placed more anteriorly than in *G. Haworthana*, and by the paler colour of the basal portion of the anterior wings. Its larger size and more conspicuous first pair of streaks distinguish it from *Fischeriella*, and the want of the silvery pupil to the apical black spot readily enables us to separate it from *Oculatella*.

Expansion of the wings 4½ lines. Head dark fuscous. Face grey. Palpi white, with four black rings. Antennæ dark fuscous. Anterior wings dark bronzy-grey, paler at the base, with a conspicuous curved white streak from the middle of the inner margin, terminating in the middle of the wing, where it nearly meets a conspicuous oblique white streak from the costa; beyond the latter are four short, nearly straight, white streaks, with silvery apices, and on the inner margin, just before the anal angle, is a white spot, prolonged as a silvery streak, almost meeting the second costal streak;

ment complet, elle quitte la pousse et file un cocon soyeux, assez ferme, parmi les feuilles. On trouve les chenilles au milieu et vers la fin de Mai; les papillons volent à la fin de Juin et au commencement de Juillet.

Description du Papillon.

Cet insecte appartient à la section du genre dans laquelle les ailes antérieures foncées portent cinq stries blanches de la côte et deux du bord interne; elle se distingue peut-être le mieux par la première strie costale, qui est plus grande et placée plus antérieurement que chez la *G. Haworthana*, et par le fond plus pâle de la partie basilaire des ailes antérieures. Sa taille plus grande et la grandeur de la première paire de stries servent à la séparer de la *Fischeriella;* et le manque de la pupille argentée de la tache noire apicale sert à la distinguer de suite de l'*Oculatella*.

Envergure des ailes 4½‴. La tête est d'un brunâtre foncé. Le front est gris. Les palpes sont blancs, avec quatre anneaux noirs. Les antennes sont d'un brunâtre foncé. Les ailes antérieures sont d'un gris bronzé foncé, plus pâles vers la base, avec une strie blanche courbée, très-prononcée, du milieu du bord interne, qui se termine au milieu de l'aile, où elle rencontre à peu près une strie blanche oblique, également marquée, qui vient de la côte; derrière cette dernière on voit quatre stries blanches, courtes, presque droites, dont les bouts sont argentés, et sur le bord interne, un peu avant

gewachsen, so wandert sie aus und verfertigt ein zähes Seidengespinnst zwischen den Blättern. Die Raupenzeit ist in der Mitte und bis zu Ende des Mai. Der Falter erscheint zu Ende Juni und Anfang Juli.

Beschreibung des Schmetterlings.

Diese Art gehört in die Gruppe der Gattung, deren dunkelfarbige Vorderflügel am Vorderrand 5 und am Innenrand 2 weisse Querstriche haben. Am besten wird sie vielleicht an dem schärfer hervortretenden ersten Vorderrandstrich erkannt, der weiter wurzelwärts als bei *Glyph. Haworthana* liegt, und an der auf der Wurzelhälfte der Vorderflügel helleren Grundfarbe. Ihre beträchtlichere Grösse und ihr mehr in die Augen fallendes erstes Paar Querstrichelchen unterscheiden sie von *Glyph. Fischeriella*. Der Mangel einer silbernen Pupille in dem tiefschwarzen Apicalfleck giebt das beste Merkmal, um unsere Art von *Glyph. oculatella* zu unterscheiden.

Flügelspannung $4\frac{1}{2}'''$. Kopfhaar dunkelbraun, Gesicht grau. Taster weiss, mit 4 schwarzen Ringen. Fühler dunkelbraun. Vorderflügel dunkel erzgrau, an der Wurzel heller. Ein recht auffallender, gekrümmter, weisser Querstrich erhebt sich auf der Mitte des Innenrandes und endigt in der Flügelmitte, wo er fast mit einem gleichfalls recht sichtbaren, schrägen, weissen Costalstrich zusammentrifft. Hinter dem letztern folgen 4 kurze, fast grade, weisse Costalstriche mit silberglänzender Spitze, und auf dem Innenrande grade vor dem Innenwinkel ist ein weisser Fleck, der sich als ein

inter folia folliculum tenacem sericeum conficit. Quum larvæ tempus maxime sit a medio mense Majo ad finem usque, imago circa Junii exitum et initio Julii perfici solet.

Imaginis descriptio.

Hæc species in eo *Glyphipterygum* numero est, cujus alæ anteriores obscuræ sunt et quinis strigulis albis ex costâ pendentibus, binis ex dorso surgentibus ornatæ. Facillime ab *Haworthanâ* eo distingui videtur, quod primam strigulam costalem præ reliquis conspicuam magisque adversus alæ basim admotam ostendit et colorem in basali parte pallidiorem quam in apicali habet. A *Fischeriellâ* tam staturâ majore quam primo strigularum pari multo distinctiore differt. Ab *Oculatellâ* vero facillime eo distinguitur, quod punctum in alæ apice atrum pupillâ argenteâ, quæ illam insignit, prorsus caret.

Alarum explicatio $4\frac{1}{2}'''$. Capilli obscure fusci, facies cinerea. Palpi albi, annulis quatuor nigris circumdati. Antennæ obscure fuscæ. Alæ anteriores obscure æneo-cinereæ, adversus basim dilutiores. Strigula conspicua curva alba ex medio margine dorsali orta in mediam usque alam extenditur ibique strigulæ conspicuæ albæ obliquæ ex costâ demissæ occurrit. Post hanc exstant strigulæ albæ quatuor, fere rectæ, quarum apices colore argenteo nitent. In margine dorsali ante ipsum angulum analem punctum est album in strigulam argenteam productum et fere cum strigulâ costali secundâ

above the anal angle are two silvery-violet spots; in the apex of the wing is a round black spot, immediately below which is a small silvery-violet spot, just where the hind margin is indented; cilia bronzy-grey at the base, then whitish; the tips at the apex of the costa remaining dark seem to form a short hook. Posterior wings grey with a slight violet tint, with greyish cilia.

Thorax rather dark bronzy-grey. Abdomen dark grey, with the anal tuft paler, the tip whitish. Legs dark grey; all the tarsi very dark grey, sharply annulated with white.

Underside of the anterior wings dark fuscous, with the three short white streaks from the costa near the apex, and the apical black spot, distinctly visible; the pale spot immediately below the apical black spot is less conspicuous, and the other markings are not seen; cilia as on the upper side.

Description of the Larva.

Length 3 lines. Pale citron-yellow, with the head black; the second segment with a large blackish plate above, divided by a slender central line; anal segment with a small black plate; ordinary spots minute, black; on the 9th segment is a purplish central blotch; anterior legs pale yellow, with brown rings; prolegs pale yellow.

l'angle anal il y a une tache blanche, prolongée en strie argentée, qui touche presqu'à la seconde strie costale; dessus l'angle anal on voit deux taches d'un violet argenté; au bout de l'aile il y a une tache noire, arrondie, sous laquelle on voit une petite tache d'un violet argenté, précisément là où le bord postérieur est échancré; les franges sont d'un gris-bronzé à la base, puis blanchâtres; leurs extrémités au bout de la côte restent foncées et paraissent former un petit crochet. Les ailes postérieures sont grises, avec une légère teinte violacée; les franges sont grisâtres.

Le corselet est d'un gris-bronzé, assez foncé. L'abdomen est d'un gris foncé, avec la touffe anale plus pâle et blanchâtre au bout. Les pattes sont d'un gris foncé, tous les tarses d'un gris très-foncé, distinctement annelés de blanc.

Le dessous des ailes antérieures est d'un brunâtre foncé, avec les trois dernières stries blanches, costales, et la tache noire apicale se montrant distinctement; la tache pâle dessous la tache noire apicale est moins distincte et on n'aperçoit pas les autres dessins; les franges sont marquées comme au côté supérieur.

Description de la Chenille.

Longueur 3 lignes. D'un jaune de citron pâle, avec la tête noire; le deuxième segment porte en-dessus une grande plaque noirâtre, divisée par une ligne mince centrale; le dernier segment porte une petite plaque noire; les points ordinaires sont petits et noirs; sur le neuvième segment on voit une plaque centrale pourprée; les pattes antérieures sont

Silberstrich fortsetzt und fast mit dem zweiten Costalstrich zusammentrifft. Ueber dem Innenwinkel liegen zwei violettsilberne Punkte. In der Flügelspitze ist ein runder, tiefschwarzer Fleck, und unmittelbar darunter, an der Stelle, wo der Hinterrand den Einschnitt hat, ein kleiner, violettsilberner Punkt. Franzen erzfarbig grau an der Wurzel, darauf weisslich; die Franzenspitzen am Ende des Vorderrandes bleiben dunkel und bilden anscheinend ein kurzes, schwarzes Schwänzchen. Hinterflügel grau, schwach violettlich angelaufen, mit helleren Franzen.

Rückenschild dunkel erzfarbiggrau. Hinterleib dunkelgrau; Afterbusch heller, am Ende weisslich. Beine dunkelgrau, alle Füsse sehr dunkelgrau mit scharfen, weissen Ringen.

Unterseite der Vorderflügel dunkelbraun. Die drei kurzen, weissen Costalstriche und der schwarze Apicalfleck sind deutlich zu sehen; der helle Punkt unmittelbar unter dem letztern ist weniger bemerkbar; die übrigen Zeichnungen sind nicht sichtbar. Franzen wie auf der Oberseite.

Beschreibung der Raupe.

Länge 3‴. Hell citrongelb mit schwarzem Kopf; das zweite Segment mit einem grossen, gelbbraunen, der Länge nach fein getheilten Schilde; die gewöhnlichen Punkte klein, schwarz; auf dem neunten Segment ein fast purpurfarbener Fleck in der Mitte; Vorderbeine hellgelb, mit gelbbraunen Ringen; die falschen Beine hellgelb.

conjunctum. Supra angulum analem puncta duo argentea violaceo-nitida adsunt. Apex alæ maculam rotundatam atram continet, infra quam punctum exstat argenteo-violaceum eo ipso loco, ubi margo posticus incisus est. Cilia in basi æneo-cinerea, ceteroquin albida; cilia costalia ad alæ apicem ita nigricant, ut hamus ibi parvus formari videatur. Alæ posteriores cinereæ, leviter violaceo-tinctæ, ciliis cinerascentibus.

Thorax obscurius æneo-cinereus. Abdomen obscure cinereum, fasciculo anali dilutiore et in apice albido. Pedes obscure cinerei, tarsi omnes nigricantes, distinctissime albo-annulati.

Alæ anteriores subtus obscure fuscæ. Strigulæ illæ tres breves albæ costales et macula apicis atra distinctæ sunt; punctum dilutum, quod proxime infra hanc maculam jacet, vix conspicitur; reliquæ notæ evanuerunt. Ciliorum color ut in latere superiore.

Larvæ descriptio.

Longitudo 3‴. Pallide citrina, capite nigro; segmenti secundi scutum dorsale magnum, nigricans, lineâ tenui longitudinali dissectum; scutum anale parvum, nigrum. Puncta ordinaria minuta, nigra. Macula purpurascens in dorso medio segmenti noni. Pedes pectorales pallide flavi, brunneo-annulati, ventrales pallide flavi.

Stout, tapering gradually to the anal extremity.

Geographical Distribution.

This insect is very common amongst its food-plant near London, and has been noticed in other parts of England; thus near Bristol, near York and in the Cumberland lake district. On the Continent it occurs in France and Belgium; in various parts of Germany and Switzerland, where it is found at an elevation of upwards of 5,000 feet between Samaden and Celerina; and in Italy. Herr Mann also found it at Brussa in Asia Minor.

Synonymy.

This species was first described by Scopoli, in his "Insecta Carniolica," under the name of *Phalæna equitella*. Fabricius, in his "Species Insectorum," describes in the Appendix a *Tinea Forsterella*, which was probably either this species or *Glyphipteryx oculatella*. Treitschke, in his "Schmetterlinge von Europa," describes the present species under the name of *Æchmia equitella*, but seems to have mixed *Thrasonella* with it; and under the same name of *Æchmia equitella* it is noticed by Zeller in the "Isis" of 1839, and by Fischer von Röslerstamm, who also figures it, in his "Abbildungen," etc. Stephens probably intended this insect by his *Heribeïa humerella*, but the description is a manifest compilation

d'un jaune pâle, avec des anneaux bruns; les fausses pattes sont d'un jaune pâle.

Le corps est assez robuste, s'amincissant peu à peu à l'extrémité anale.

La Distribution Géographique.

Cet insecte est assez commun parmi sa plante nourricière près de Londres, et on l'a remarqué en d'autres parties de l'Angleterre, savoir, près de Bristol, près de York et dans le pays des lacs de Cumberland. Sur le Continent l'espèce se trouve en France et dans la Belgique; en plusieurs parties de l'Allemagne et de la Suisse, où elle se montre à une élévation de plus de 5000 pieds entre Samaden et Celerina; et en Italie. Herr Mann l'a aussi trouvée à Broussa dans l'Asie Mineure.

Synonymie.

Cette espèce fut d'abord décrite par Scopoli dans ses "Insecta Carniolica," sous le nom de *Phalæna equitella*. Fabricius décrit dans l'Appendice de ses "Species Insectorum" une *Tinea Forsterella*, qui était probablement ou cette espèce, ou la *Glyphipteryx oculatella*. Treitschke dans ses "Schmetterlinge von Europa" décrit cette espèce sous le nom d'*Æchmia equitella*, mais il paraît avoir mêlé avec elle la *Thrasonella*, et c'est sous le même nom d'*Æchmia equitella* qu'elle est citée par Zeller dans l' "Isis" de 1839, et décrite et figurée par Fischer von Röslerstamm dans ses "Abbildungen," etc. Stephens a probablement voulu indiquer cet insecte par son *Heribeïa humerella*, mais la description est évidemment fabriquée

Der kräftige Körper ist nach hinten allmählich verdünnt.

Geographische Verbreitung.

Diese Art ist auf ihrer Futterpflanze bei London sehr gemein und ist auch in andern Theilen Englands beobachtet worden; so bei Bristol, bei York und im District der Cumberländischen Seen. Auf dem Continent lebt sie in Frankreich und Belgien, in vielen Theilen Deutschlands und in der Schweiz, wo sie, zwischen Samaden und Celerina, bis zu 5,000 Fuss über dem Meere hinaufsteigt; desgleichen in Italien. Herr Mann hat sie auch in Kleinasien bei Brussa angetroffen.

Synonymie.

Die erste Beschreibung der Art hat Scopoli in der "Entomologia Carniolica" unter der Benennung *Phalæna equitella* geliefert. Die von Fabricius im Anhang zu den "Species Insectorum" beschriebene *Tinea Forsterella* war entweder die gegenwärtige Art oder *Glyphipteryx oculatella*. Treitschke brachte in den "Schmetterlingen von Europa" unsere Art als *Æchmia equitella*, scheint aber *Thrasonella* damit vermischt zu haben, und unter der Benennung *Æchmia equitella* kommt sie auch bei Zeller in der "Isis" von 1839 und in Fischer von Röslerstamm's Werk vor, in welchem sie auch abgebildet ist. Stephens meinte wahrscheinlich dieselbe Art unter seiner *Heribeïa humerella*, obgleich seine Beschreib-

Corpus crassiusculum, posterius paulatim attenuatum.

Patria.

Hæc species vulgatissima est, ubi pabulum ejus abundat, circa Londinum, et in aliis Angliæ partibus, ut apud Bristol, Eboracum, et in regione lacuum Cumbriæ. In continenti Galliæ, Belgii, multarum Germaniæ et Helvetiæ partium incola est. In Helvetiæ Alpibus inter vicos Samaden et Celerinam ultra 5000 pedes supra mare habitat. Etiam in Italiâ vivit, et Josephus Mann eam in Asiâ Europæ vicinâ ad Prusam cepit.

Synonymia.

Primus Scopoli in Insectis Carniolicis eam descripsit *Phalænæ equitellæ* nomine. *Tinea Forsterella*, quam Fabricius in Appendice ad "Species Insectorum" adumbravit, aut ad *Equitellam* aut ad *Oculatellam* videtur pertinere. Treitschke nostram in opere de Lepidopteris Europæ *Æchmiam equitellam* nominavit, sed cum eâ *Thrasonellam* videtur confudisse. *Æchmiæ equitellæ* nomen Zeller in Isidis anno 1839 et Fischer de Röslerstamm, qui eam pingendam curavit, in opere suo notissimo tenuerunt. Stephens quum *Heribeïam humerellam* describeret, pariter nostram videtur significare voluisse, quamquam patet eum figuram Hübn. *Sophroniæ humerellæ* et Fabricii descriptionem *Tineæ*

from Hübner's figure of *Sophronia humerella* and the Fabrician description of *Tinea Forsterella* Stainton, in his volume of the "Insecta Britannica," describes the insect under the name of *Glyphipteryx equitella;* and under the same name it has since been described by Frey in his "Tineen und Pterophoren der Schweiz." Herrich-Schäffer, in his "Schmetterlinge von Europa," describes it under the name of *Æchmia equitella.*

In the Appendix to my "Supplementary Catalogue of British Tineidæ," I noticed under the name of *Æchmia majorella* a large form of this insect (as large as *Haworthana*), received from Vienna, which I thought might probably prove to be a distinct species; but Herrich-Schäffer quotes it unhesitatingly as a variety, and Frey, speaking of his Engadine captures of *Equitella*, says, "the specimens collected showed unmistakeable connecting links with the variety *Majorella*, which occurred along with them." In England we have seen nothing at all analogous to this *Majorella* variety.

Leaving for the present this *Majorella* variety out of consideration, the synonymy will stand as follows:—

Phalæna equitella—

Scopoli, Insecta Carniolica, p. 254.

Æchmia equitella—

Treitschke, Schmett. v. Europa, ix. 2, p. 71.

Zeller, Isis, 1839, p. 203.

Fischer v. Röslerstamm, Abbildungen, etc., p. 240, pl. 82, fig. 2.

de la figure Hübnérienne de la *Sophronia humerella* et de la description Fabricienne de la *Tinea Forsterella.* Stainton dans son volume des "Insecta Britannica" décrit l'espèce sous le nom de *Glyphipteryx equitella*, sous lequel nom Frey l'a aussi décrite dans ses "Tineen und Pterophoren der Schweiz." Herrich-Schäffer dans ses "Schmetterlinge von Europa" la décrit sous le nom d'*Æchmia equitella.*

Dans l'Appendice de mon Catalogue Supplémentaire des Tinéites Britanniques j'ai parlé, sous le nom d'*Æchmia majorella*, d'une forme plus grande de cet insecte (aussi grande que l'*Haworthana*) reçue de Vienne, que je pensais devoir peut-être se prouver une espèce distincte; mais Herrich-Schäffer la cite sans aucune hésitation comme variété, et Frey, en traitant des individus de l'*Equitella* recueillis dans l'Engadin, dit "ces individus ont montré des liens incontestables avec la variété *Majorella*, qui se trouvait parmi les *Equitella*." En Angleterre nous n'avons rien d'analogue à cette variété *Majorella.*

Mais laissant pour le présent la considération de cette *Majorella* variété, la synonymie sera comme suit:—

ung offenbar ein Gemisch ist aus Hübner's Abbildung der *Sophronia humerella* und der Fabricischen Beschreibung der *Tinea Forsterella*. Stainton gab in dem von ihm bearbeiteten Theil der "Insecta Britannica" die Beschreibung der Art unter dem Namen *Glyphipteryx equitella*. Dieselbe Benennung hat auch Frey in den "Tineen und Pterophoren der Schweiz." In Herrich-Schäffer's "Schmetterlingen von Europa" heisst die Art *Æchmia equitella*.

Im Anhange zu meinem "Supplementary Catalogue of British Tineidæ" habe ich unter der Benennung *Æchmia majorella* eine grosse Form der gegenwärtigen Art—sie ist so gross wie *Haworthana*—die ich von Wien erhielt, aufgeführt; ich vermuthete, dass sie sich als eigne Art bewähren würde. Aber Herrich-Schäffer führt sie unbedenklich als eine Varietät auf. Frey sagt in der Mittheilung über seine im Engadin gesammelten Exemplare der *Equitella:* "die gesammelten Exemplare zeigten unverkennbare Uebergänge zu der Varietät *Majorella*, die unter der gewöhnlichen Form flog." In England haben wir bis jetzt nichts gefunden, was dieser *Majorella*-Varietät entspräche.

Lassen wir für jetzt die Frage über die Rechte dieser *Majorella* bei Seite, so haben wir folgende Synonymie:—

Phalæna equitella—

Scopoli, Insecta Carniolica, p. 254.

Æchmia equitella—

Treitschke, Schmettlinge v. Europa, IX. 2, p. 71.

Zeller, Isis, 1839, p. 203.

Fischer von Röslerstamm, Abbildungen, etc. p. 240, pl. 82, fig. 2.

Forsterellæ in unum commiseuisse. Stainton in suâ Insectorum Britannicorum parte nomen *Glyphipterygis equitellæ* stabilivit. Itaque Frey in libro de Tineis et Pterophoris Helvetiæ de ejusdem nominis *Glyphipteryge* loquutus est. Herrich-Schäffer in opere Lepidoptera Europæ complectenti nomen generis *Æchmiæ* descriptioni *Equitellæ* præposuit.

In Appendice ad Catalogum meum, cujus titulus est "Supplementary Catalogue of British Tineidæ," *Æchmiæ majorellæ* mentionem feci, quam Vindobonâ accepi; quæ quum *Haworthanam* æquet, tam insigni est magnitudine, ut fortasse species ab *Equitellâ* diversa esse mihi visa sit. Sed Herrich-Schäffer haud dubius varietatem *Equitellæ* eam pronuntiat, et Frey, ubi de *Equitellæ* speciminibus in Œni valle superiore collectis disputat, talia sibi cum vulgaribus obtigisse dicit, quæ transitum a vulgaribus *Equitellæ* speciminibus ad *Majorellam* illam certissimum formarent. At in Angliâ nondum ullum *Equitellæ* exemplum inventum est, quod ad *Majorellæ* magnitudinem accederet.

Itaque ut hanc quæstionem tempori relinquamus, synonymia *Glyph. equitellæ* nunc hæc est:—

Æchmia equitella—

Herrich-Schäffer, Schmetterlinge v. Europa, v. p. 93.

Glyphipteryx equitella—

Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 175.

Frey, Tineen u. Pteroph. der Schweiz, p. 175.

? *Tinea Forsterella*—

Fabricius, Species Insectorum, ii. p. 509.

?? *Heribeia humerella*—

Stephens, Illustr. Haust. iv. p. 262.

Æchmia equitella—
Herrich-Schäffer, Schmetterlinge v. Europa, V. p. 93.
Glyphipteryx equitella—
Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 175.
Frey, Tineen u. Pteroph. der Schweiz, p. 175.
?*Tinea Forsterella*—
Fabricius, Species Insectorum, ii. p. 509.
??*Heribœa humerella*—
Stephens, Illustr. Haust. iv. p. 262.

No. 3. GLYPHIPTERYX FISCHERIELLA.

PLATE VII. FIG. 3.

How noticeable.—Larva.

If in the month of July we collect a quantity of the heads of the cock's-foot grass (*Dactylis glomerata*) and place them in a box, we shall probably find in a few days that some small greenish larvæ, with black heads, are crawling about the box, having crept out of the seeds of the *Dactylis;* if we like to be at the trouble of examining the individual heads very carefully, we may notice small holes in the sides of some of the flowers, and on following up this clue and carefully opening out the interior we should find the same small, black-headed, greenish larva, which would be that of *Glyphipteryx Fischeriella.*

How noticeable.—Imago.

If at the end of May or beginning of June we walk on a bright sunny day by the side of a hedge, where we are sheltered from the wind, we may notice sitting on the flowers of *Anthriscus sylvestris*, or on other flowers, a narrow-winged, dark-coloured moth, with five slender white costal streaks and two dorsal streaks on the anterior wings; these small insects will be observed alternately raising and depressing their wings, as though fanning themselves; these are the perfect insects of *Glyphipteryx Fischeriella.*

La Chenille.—Comment la trouver.

Si au mois de Juillet nous recueillons une quantité assez considérable des têtes du dactile (*Dactylis glomerata*) et que nous les placions dans une boîte, nous trouverons peut-être après quelques jours des petites chenilles verdâtres, à tête noire, qui se promènent dans la boîte, ayant quitté les semences du dactile; si nous prenons alors la peine d'examiner avec soin les têtes une à une, nous remarquerons peut-être des petits trous dans les côtés de quelques fleurs, et si guidés par cela nous ouvrons soigneusement l'intérieur de ces fleurs, nous y trouverons la même petite chenille verdâtre à tête noire, celle de la *Glyphipteryx Fischeriella.*

Le Papillon.—Comment le trouver.

Si vers la fin de Mai ou au commencement de Juin nous nous promenons lorsqu'il fait du soleil, à côté d'une haie, où nous sommes bien abrités du vent, nous remarquerons peut-être un petit papillon de couleur foncée, avec les ailes étroites, assis sur les fleurs de l'*Anthriscus sylvestris*, ou sur d'autres fleurs; si ces petits papillons ont cinq stries minces costales blanches et deux dorsales sur les ailes antérieures, et s'ils élèvent et baissent alternativement leurs ailes comme s'ils s'éventaient, nous les reconnaîtrons de suite pour la *Glyphipteryx Fischeriella.*

No. 3. GLYPHIPTERYX FISCHERIELLA.

Plate VII. Fig. 3.

Auffinden der Raupe.

Sammelt man im Juli eine Menge Rispen des Knäuelgrases (*Dactylis glomerata*) und bewahrt sie in einer Schachtel auf, so wird man wahrscheinlich nach einigen Tagen grünliche, schwarzköpfige Räupchen darin umherkriechend finden, welche aus den Samen der *Dactylis* hervorgekommen sind. Scheut man die Mühe nicht, die Rispen recht sorgfältig zu besichtigen, so wird man in den Seiten mancher Blüthen kleine Löcher entdecken. Diesen Fingerzeig benutzend muss man das Innere der Blüthen untersuchen und wird dann ganz gleiche, grünliche, schwarzköpfige Räupchen darin auffinden. Diese sind nun die Raupen der *Glyphipteryx Fischeriella*.

Modus larvam inveniendi.

Mense Julio si panicularum *Dactylidis glomeratæ* magna copia collecta et in capsulâ est inclusa, verisimile est post paucos dies larvas minutas viridulas nigricipites e *Dactylidis* seminibus egressas in vase anxie cursuras esse. Quem non piget paniculas diligentissime examinare, is in florum lateribus foramina minuta investigabit. Hæc adsequutus ex flosculis nonnullis caute dissectis larvulas pariter virescentes ac nigricipites extrahet. Ex iis *Glyph. Fischeriella* nascetur.

Auffinden des Schmetterlings.

Zu Ende Mai oder Anfang Juni kann man, an einem schönen, sonnigen Tage an der windstillen Seite einer Hecke hingehend, kleine Schaben bemerken, die auf den Blüthen des *Anthriscus sylvestris*, doch auch auf andern sitzen, und deren schmale, dunkelfarbige Vorderflügel mit 5 feinen, weissen Costal- und 2 solchen Dorsalstrichelchen gezeichnet sind. Diese kleinen Thiere, die ihre Flügel abwechselnd heben und senken, als ob sie sich Kühlung zufächeln, gehören zu *Glyphipteryx Fischeriella*.

Modus imaginem inveniendi.

Maji fine vel initio Junii qui die aprico et sereno juxta frutices, ubi ventis non agitantur, procedit, in *Anthrisci sylvestris* vel aliarum herbarum floribus sedentes invenire potest Tineolas alis angustis obscuris præditas, quarum alæ anteriores strigulis tenuibus albis quinis in costâ, binis in margine dorsali sunt ornatæ. Bestiolas has videbit alas alternis tollentes et demittentes, quasi calore oppressæ ventulum sibi faciant. Haud dubie hæ *Glyphipteryges Fischeriellæ* erunt.

Mode of Life.

The larva feeds in the seeds of the cock's-foot grass (*Dactylis glomerata*), and for the discovery of its habits we are indebted to Mr. Thomas Wilkinson, of Scarborough. A small hole in the calyx of the grass blossom often indicates the place where it has entered the seed; when full fed it quits the seed and descends to the ground, where I believe it spins a slender cocoon on the surface of the earth; the larvæ feed in July, and the moths appear towards the end of May and in June of the following year.

Whilst this volume has been going through the press I have had some hundreds of this larvæ sent me as a larva injurious to grass seeds; a gentleman in the North of England, growing his own seeds of *Dactylis glomerata*, found the sacks in which the seeds had been placed covered with a small larva, which had spun a considerable amount of white web along the outside of the sacks.

Description of the Imago.

This also belongs to that section of the genus in which the dark-coloured anterior wings have five white streaks from the costa and two from the inner margin, and is best distinguished by its small size, by the narrow anterior wings, and by the more slender first dorsal streak being more obliquely placed than in most of the allied species. It most nearly resembles *Glyphipteryx schœnicolella*, which is rather larger than *Fischeriella;* but

Manière de vivre.

La chenille se nourrit des semences du dactile (*Dactylis glomerata*), et nous devons la découverte de ses mœurs à Mr. Thomas Wilkinson de Scarborough. Un petit trou dans le calice de la fleur de la graminée indique souvent l'endroit où elle s'est introduite dans la semence; lorsqu'elle a atteint son développement complet, elle quitte la semence et descend à la terre, à la surface de laquelle je crois qu'elle file un cocon mince; les chenilles se nourrissent en Juillet, et les papillons paraissent vers la fin de Mai et en Juin de l'année suivante.

Pendant que ce volume a été sous presse on m'a envoyé plusieurs centaines de la chenille de cette espèce, comme une chenille faisant du dégât aux semences des graminées; un monsieur dans le nord de l'Angleterre, qui a voulu faire croître pour lui-même les semences de la *Dactylis glomerata*, trouva que les sacs, où on avait mis les semences, furent couverts par de petites chenilles, qui avaient filé une toile assez considérable sur l'extérieur des sacs.

Description du Papillon.

Cette espèce appartient aussi à la section du genre dans laquelle les ailes antérieures foncées portent cinq stries blanches de la côte et deux du bord interne; elle se distingue surtout par sa petite taille, par les ailes antérieures étroites, et par la première strie dorsale, qui est plus mince, et placée plus obliquement que chez la plupart des espèces voisines. Elle ressemble le plus à la *Glyphipteryx schœnicolella*, qui est un peu plus grande que la *Fischeriella;*

Lebensweise.

Die Raupe nährt sich von den Samen des Knäuelgrases (*Dactylis glomerata*). Ihre Entdeckung verdanken wir Herrn Thomas Wilkinson in Scarborough. Ein kleines Loch im Kelche der Grasblüthe zeigt oft die Stelle, von wo aus sie in den Samen eingedrungen ist. Hat sie ihre volle Grösse erreicht, so geht sie heraus und lässt sich auf die Erde hinab, auf deren Oberfläche, wie ich glaube, sie ein schlankes Cocon verfertigt. Die Zeit ihres Frasses ist im Juli. Die Falter entwickeln sich zu Ende Mai und im Juni des folgenden Jahres.

Während an dem vorliegenden Bande gedruckt wurde, erhielt ich mehrere Hunderte dieser Raupenart als dem Grassamen sehr schädliche Thiere zugeschickt; ein Herr im Norden Englands, der seinen Bedarf an Knäuelgrassamen selbst baut, fand die Säcke, worin der Same aufbewahrt wurde, mit kleinen Räupchen bedeckt und auf der Aussenseite mit einer ansehnlichen Menge weissen Gewebes überzogen.

Vitæ ratio.

Larvam ex seminibus *Dactylidis glomeratæ* pabulum capere Thomas Wilkinson prope Scarborough primus observavit. Foramen minutum in calyce hujus graminis locum sæpe prodit, quo intra semen larvula penetravit. Quæ quum adulta est, semine relicto demittitur et, ut mihi credibile est, in terræ superficie folliculum construit. Larvæ tempus maxime est per Julium. Imagines demum sub Maji finem et Junio anni sequentis excluduntur.

Dum hæc operis mei pars typis exscribitur, sexcentas larvulas, quas graminum seminibus noxias esse nuntiatur, missas accipio. Vir enim quidam in septentrionali Angliæ parte, qui *Dactylidem glomeratam* ob usum domesticum colit, saccos, in quibus semina hujus graminis collecta servantur, obtectos his larvulis invenit, quæ telâ albâ copiosâ exterius saccorum latus obduxerant.

Beschreibung des Schmetterlings.

Auch diese Art gehört zu der *Glyphipteryx*-gruppe, in welcher die dunkelfarbigen Vorderflügel mit 5 weissen Querstrichelchen des Vorderrandes und 2 des Innenrandes bezeichnet sind. Am besten wird sie an ihrer Kleinheit, an ihren schmalen Vorderflügeln und an dem ersten Dorsalstrich erkannt, welcher schräger gestellt ist als bei den meisten verwandten Arten. Die grösste Aehnlichkeit hat sie mit *Glyphipteryx schœnicolella*, die ein

Imaginis descriptio.

Hæc quoque species ad eas *Glyphipteryges* numeranda est, quæ alas anteriores obscure coloratas et strigulis albis costæ quinis, marginis dorsalis binis ornatas habent. Inter eas corporis parvitate et alis anterioribus angustis et primo strigularum pari obliquius quam in plerisque speciebus affinibus posito maxime eminet. Accedit proxime ad *Glyphipterygem schœnicolellam*. Nunc quidem nihil aliud dicere possum quam hanc *Fischeriellâ* paullo

without a more extensive series of that insect than I possess, I fear I cannot point out any characters by which the two species can be distinguished with certainty.

Expansion of the wings 3½—4 lines. Head and face dark fuscous. Palpi white, with four black rings. Antennæ fuscous. Anterior wings very dark bronzy-grey, with two white streaks from the inner margin; the first near the middle, curved and pointing towards the apex of the wing (this streak is sometimes more or less obsolete); the second at the anal angle, short and nearly straight: from the costa are five short white streaks; the first about the middle, obliquely placed, pointing towards the anal angle; the second is less obliquely placed, and the other three are shorter and nearly straight; all these streaks have their apices silvery; above the anal angle is a silvery violet spot, and at the apex of the wing is a round black spot, immediately below which is a small white spot just where the hind margin is indented; cilia dark brown at the base, the tips whitish, except at the apex of the costa, where they are very dark brown or black. Posterior wings violet-grey, with paler cilia.

Thorax dark bronzy-grey. Abdomen dark grey, with the anal tuft whitish-ochreous. Anterior and middle legs grey; posterior legs dark grey, with the tarsi distinctly ringed with white.

mais sans une série plus nombreuse que je ne possède, je crains que je ne puisse pas indiquer des caractères par lesquels on peut distinguer ces deux espèces avec certitude.

Envergure des ailes 3½—4‴. La tête et le front sont d'un brunâtre foncé. Les palpes sont blancs, avec quatre anneaux noirs. Les antennes sont brunâtres. Les ailes antérieures sont d'un gris-bronzé très-foncé, avec deux stries blanches du bord interne; la première, près du milieu, est courbée, et se dirige vers le bout de l'aile (quelquefois cette première strie dorsale est plus ou moins supprimée); la seconde, à l'angle anal, est courte et presque droite: de la côte viennent cinq courtes stries blanches; la première, vers le milieu, est obliquement placée, et se dirige vers l'angle anal; la seconde est placée moins obliquement, et les trois autres sont plus courtes et presque droites; toutes ces stries ont leurs bouts argentés; dessus l'angle anal on voit une tache d'un violet argenté, et au bout de l'aile il y a une tache noire, arrondie, sous laquelle se voit une petite tache blanche, précisément à l'échancrure du bord postérieur; les franges sont d'un brun foncé à leurs bases, les bouts sont blanchâtres, excepté au bout de la côte, où ils sont d'un brun très-foncé ou noirs. Les ailes postérieures sont d'un gris-violacé, avec les franges plus pâles.

Le corselet est d'un gris-bronzé foncé. L'abdomen d'un gris foncé, avec la touffe anale d'un ochracé-blanchâtre. Les pattes antérieures et intermédiaires sont grises; les pattes postérieures d'un gris foncé,

wenig grösser ist als *Fischeriella*. Da ich keine hinreichende Anzahl von jener Art besitze, so gebe ich weiter keine Unterschiede an, weil ich zu befürchten habe, dass sie sich nicht bestätigen möchten.

Flügelspannung $3\frac{1}{2}$—4‴. Kopfhaar und Gesicht dunkelbraun. Taster weiss mit 4 schwarzen Ringen. Fühler braun. Vorderflügel sehr dunkel erzfarbiggrau mit zwei weissen Querstrichen auf dem Innenrande, von denen der erste nahe der Mitte liegt und gekrümmt und mit der Spitze gegen die Flügelspitze gerichtet ist—dieser Querstrich ist zuweilen mehr oder weniger verloschen—; der zweite liegt beim Innenwinkel und ist kurz und fast grade. Vom Vorderrande kommen 5 weisse Strichelchen herab: der erste ungefähr in der Flügelhälfte, der zweite weniger schräg gelegt, die drei andern kürzer und fast grade. Die Spitzen aller diese Striche sind silberfarbig. Ueber dem Innenwinkel befindet sich ein violettsilbernes Fleckchen. Die Flügelspitze enthält einen runden, tiefschwarzen Fleck, und unmittelbar unter diesem, grade an der Stelle, wo der Hinterrand eingeschnitten ist, liegt ein kleiner, weisser Punkt. Franzen an der Wurzel dunkelbraun, an den Enden weisslich; nur an der Spitze des Vorderrandes sind sie sehr dunkelbraun oder schwarz. Hinterflügel violettgrau, heller gefranzt.

Rückenschild dunkel erzfarbiggrau. Hinterleib dunkelgrau, mit weisslichochergelbem Afterbusch. Vorder- und Mittelbeine grau; Hinterbeine dunkelgrau mit deutlich weissgeringelten Füssen.

majorem esse; *Schœnicolellæ* enim exemplorum numerus non tantus mihi est, ut non timeam, ne notas, quibus distinguantur, incertas indicem.

Alarum explicatio $3\frac{1}{2}$—4‴. Capilli et facies obscure fusca. Palpi albi, annulis atris quatuor cincti. Antennæ fuscæ. Alæ anteriores valde obscure æneo-cinereæ. Strigulæ duæ albæ in margine dorsali, et prima quidem e medio fere oritur et arcuata est et apice suo apicem alæ petere videtur (hæc tamen strigula interdum magis minusve evanuit); secunda prope angulum dorsalem sita et brevis et fere recta est. Ex costâ quinque strigulæ breves albæ descendunt; harum prima ex medio fere costæ oblique pendet et adversus angulum analem directa est; secunda minus obliqua est, reliquæ breviores sunt et fere rectæ. Omnium harum strigularum apices argento nitent. Supra angulum analem punctum est argenteo-violaceum, et apex alæ maculam atram rotundatam continet. Proxime infra hanc exstat punctulum album eo ipso loco, in quo margo postieus incisus est. Ciliorum basis obscure brunnea, apices albidi, excepto costæ termino, ubi color iis est obscure brunneus vel niger. Alæ posteriores violaceo-griseæ, ciliis dilutioribus.

Thorax obscure æneo-cinereus. Abdomen obscure cinereum, fasciculo anali albido-ochraceo. Pedes antici et medii cinerei, postici cinerei, tarsis distincte albo-annulatis.

Underside of the anterior wings dark fuscous, with the two last white costal streaks showing through distinctly and also the apical black spot; cilia as on the upper side.

Description of the Larva.

Length 2 lines. Whitish-green, with dark-grey dorsal vessel; head blackish; the second segment with a dark-grey plate; anal segment dark grey.

Geographical Distribution.

This species seems widely and generally distributed throughout England, and also occurs in Scotland and Ireland. On the Continent it also seems widely distributed, occurring throughout Germany and Switzerland (though not yet observed in the Alpine regions it occurs in subalpine meadows); also in France, Belgium and Italy.

Synonymy.

First recognizably but briefly described by Zeller, in the "Isis" of 1839, under the name of *Æchmia Fischeriella*. Fischer von Röslerstamm next gave a detailed description of it in his work, under the name of *Æchmia Röslerstammella*, and figured it under the name of *Desiderella*. Duponchel appears to have received specimens from Germany under both these names

avec les tarses annelés distinctement de blanc.

Le dessous des ailes antérieures est d'un brunâtre foncé, les deux dernières stries costales blanches se laissent apercevoir distinctement, de même que la tache noire apicale; les franges sont comme du côté supérieur.

Description de la Chenille.

Longueur 2‴. D'un vert-blanchâtre, avec le vaisseau dorsal d'un gris foncé; la tête est noirâtre; le deuxième segment porte une plaque d'un gris foncé; le segment anal est d'un gris foncé.

La Distribution Géographique.

Cette espèce paraît être répandue presque dans toute l'Angleterre, et se trouve aussi en Ecosse et en Irlande. Sur le Continent elle paraît aussi très-répandue, se trouvant partout en Allemagne et dans la Suisse (quoiqu'on ne l'ait pas encore observée aux plus grandes élévations, on l'a trouvée dans les prés sousalpins); et de plus en France, dans la Belgique et en Italie.

Synonymie.

Cette espèce fut décrite pour la première fois d'une manière reconnaissable, quoique assez brièvement, par Zeller dans l'"Isis" de 1839, sous le nom d'*Æchmia Fischeriella*. Fischer von Röslerstamm en a donné ensuite une description détaillée dans son ouvrage, sous le nom d'*Æchmia Röslerstammella*, et l'a figurée sous le nom de *Desiderella*. Il paraît que Dupon-

Unterseite der Vorderflügel dunkelbraun; die zwei letzten weissen Costalstrichelchen und der schwarze Apicalfleck scheinen deutlich durch. Franzen wie auf der Oberseite.

Beschreibung der Raupe.

Länge 2‴. Weisslichgrün mit dunkelgrauem Rückengefäss. Kopf schwärzlich; das zweite Segment mit dunkelgrauem Schilde; Analsegment dunkelgrau.

Geographische Verbreitung.

Diese Art scheint weit und allgemein in ganz England verbreitet zu sein und kommt auch in Schottland und Irland vor. Auch auf dem Continent scheint sie eine weite Verbreitung zu haben, da sie überall in Deutschland und der Schweiz lebt; in den Gebirgen steigt sie wenn nicht auf die höchsten Alpen, doch bis auf die subalpinen Wiesen hinauf. Frankreich, Belgien und Italien besitzen sie gleichfalls.

Synonymie.

Eine kenntliche, wenn auch kurze Definition dieser Art hat zuerst Zeller in der "Isis" 1839 unter der Benennung *Æchmia Fischeriella* gegeben. Eine ausführliche Beschreibung folgte in Fischer von Röslerstamm's Werk unter der Benennung *Æchmia Röslerstammella*, während sie auf der Kupfertafel als *Desiderella* abgebildet wurde. Duponchel scheint Exemplare unter

Alæ anteriores subtus obscuro fuscæ. Strigularum albarum duæ postremæ et macula apicalis atra distincte pellucent. Cilia lateri superiori concolora.

Larvæ descriptio.

Longitudo 2‴. Albido-viridis, vase dorsali obscure cinereo; caput nigricans. Scutum segmenti secundi dorsale obscure cinereum, segmentum anale et ipsum obscure cinereum.

Patria.

Per universam Angliam longe lateque habitare videtur, nec in Scotiâ et Hiberniâ deest. Etiam in Continenti valde propagata esse videtur, quum ubique in Germaniâ et in Helvetiâ in cujus montibus si non adversus cacumina, saltem ad subalpina prata usque adscendit, et in Galliâ, Belgio et Italiâ inventa sit.

Synonymia.

Primus eam breviter, sed ita, ut certo cognosci possit, definivit Zeller in Isidis anno 1839, *Æchmiæ Fischeriellæ* nomine instituto. Ampliorem deinde fecit descriptionem Fischer de Röslerstamm in opere suo præstantissimo; sed nomen ibi vides in verborum contextu *Æchmiam Röslerstammellam*, in tabulâ *Desiderellam*. Duponchel exempla ex Germaniâ utroque horum no-

used by Fischer, and in his fourth Supplementary volume he figures and describes the insect twice over, first as *Æchmia desideratella* and then as *Æchmia Röslerstammella*.

In the eleventh volume of his "Lépidoptères de France," Duponchel appears to have intended this species by his *Elachista Æchmiella*, and also to have had both this and *Equitella* before him when describing his *Æchmia equitella*. Stephens, in his "Illustrations," appears to have made this species do duty three times over in the genus *Heribeïa*, but none of the descriptions can be quoted as certain synonyms. Stainton, in his volume of the "Insecta Britannica," described it under the name of *Glyphipteryx Fischeriella*, which is retained by Frey in his "Tineen und Pterophoren der Schweiz." Herrich-Schäffer, in his "Schmetterlinge von Europa," describes it under the name of *Æchmia Fischeriella*.

Hence the synonymy will stand as follows:—

Æchmia Fischeriella—

Zeller, Isis, 1839, p. 204.

Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. p. 94.

Glyphipteryx Fischeriella—

Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 176.

Frey, Tineen u. Pteroph. der Schweiz, p. 176.

Æchmia Röslerstammella—

Fischer v. Röslerstamm, Abbild. p. 242, pl. 82, fig. 3 (*desiderella*).

Duponchel, Lép. de France, Supp. iv. p. 472, pl. 86, fig. 8.

Æchmia desideratella—

Duponchel, Lép. de France, Supp. iv. p. 322, pl. 77, fig. 3.

chel a reçu des exemplaires d'Allemagne sous ces deux noms dont Fischer s'est servi, et dans son quatrième volume supplémentaire il figure et décrit l'insecte deux fois, d'abord comme *Æchmia desideratella* et ensuite comme *Æchmia Röslerstammella*.

Dans le onzième volume de ses "Lépidoptères de France," Duponchel paraît avoir voulu indiquer cette espèce par son *Elachista Æchmiella*, et il paraît aussi avoir eu sous les yeux et cette espèce et l'*Equitella* lorsqu'il décrivait son *Æchmia equitella*. Stephens dans ses "Illustrations" paraît même avoir répété cette espèce trois fois dans son genre *Heribeïa*, mais on ne peut citer aucune description comme synonyme assuré. Stainton dans son volume des "Insecta Britannica" l'a décrite sous le nom de *Glyphipteryx Fischeriella*, nom qui est retenu par Frey dans ses "Tineen und Pterophoren der Schweiz." Herrich-Schäffer dans ses "Schmetterlinge von Europa" la décrit sous le nom d'*Æchmia Fischeriella*.

D'où la synonymie sera ainsi:—

beiden Fischerschen Namen aus Deutschland erhalten zu haben: im vierten Supplementbande lieferte er Abbildung und Beschreibung, zuerst als *Æchmia desideratella*, dann als *Æchmia Röslerstammella*.

Im eilften Bande seiner "Lépidoptères de France" scheint er unsere Art unter seiner *Elachista Æchmiella* gemeint und ebenso die gegenwärtige und *Equitella* vor Augen gehabt zu haben, als er seine *Æchmia equitella* beschrieb. Stephens hat offenbar in den "Illustrations" in seiner Gattung *Heribeïa* unsere Art dreimal vorgeführt, ohne dass sich eine der Beschreibungen mit Sicherheit als Synonym citiren liesse. Stainton gab in seinem Bande der "Insecta Britannica" die Beschreibung unter der Benennung *Glyphipteryx Fischeriella*, welche auch Frey in seinen "Tineen und Pterophoren der Schweiz" beibehielt. In Herrich-Schäffer's "Schmetterlingen von Europa" ist die Art als *Æchmia Fischeriella* beschrieben.

Es ergiebt sich hiernach folgende Synonymie:—

Æchmia Fischeriella—
Zeller, Isis, 1839, p. 204.
Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, V. p. 94.

Glyphipteryx Fischeriella—
Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 176.
Frey, Tineen u. Pteroph. der Schweiz, p. 176.

Æchmia Röslerstammella—
Fischer v. Röslerstamm, Abbild. p. 242, pl. 82, fig. 3 (*desiderella*).
Duponchel, Lép. de France, Supp. iv. p. 472, pl. 86, fig. 8.

Æchmia desideratella—
Duponchel, Lép. de France, Supp. iv. p. 322, pl. 77, fig. 3.

minum instructa accepisse eaque re permotus esse videtur, ut pro duabus speciebus haberet ideoque in Supplementis operis sui eandem speciem prius *Æchmiæ desideratellæ*, deinde *Æchmiæ Röslerstammellæ* nomine describeret et pingendam curaret.

Sed in undecimo volumine operis, cujus titulus est "Lépidoptères de France," quum *Elachistam Æchmiellam* proponeret, de nostrâ specie cogitavisse et, quum *Æchmiam equitellam* describeret, nostram et *Equitellam* commixtas ante oculos habuisse videtur. Stephens quoque in Illustrationibus suis in genere *Heribeïâ* eandem speciem tribus nominibus repetiisse videtur, sed nulla harum descriptionum tam certa et dilucida est, ut sine dubitatione ad *Fischeriellam* referri possit. Stainton in suâ Insectorum Britannicorum parte nostram *Glyphipterygis Fischeriellæ* nomine descripsit, quod exemplum Frey in libro Tineas et Pterophoros Helvetiæ illustranti sequutus est. Herrich-Schäffer in opere Lepidoptera Europæ complectenti idem speciei nomen retinuit, sed genus ei *Æchmia* audit.

Hanc igitur hujus speciei habemus synonymiam:—

? *Elachista Æchmiella*—
Duponchel, Lép. de France, ix. p. 533, pl. 308, fig. 7.
? *Heribeïa Forsterella*—
Stephens, Illustr. Haust. iv. p. 262.
? *Heribeïa simpliciella*—
Stephens, Illustr. Haust. iv. p. 263.
? *Heribeïa cognatella*—
Stephens, Illustr. Haust. iv. p. 263.

?*Elachista Æchmiella*—
Duponchel, Lép. de France, xi. p. 533, pl. 308, fig. 7.
?*Heribœa Forsterella*—
Stephens, Illustr. Haust. iv. p. 262.
?*Heribœa simpliciella*—
Stephens, Illustr. Haust. iv. p. 263.
?*Heribœa cognatella*—
Stephens, Illustr. Haust. iv. p. 263.

THE GENUS HELIOZELA.

Characteristic.

The smooth head, broad forehead, short and thick antennæ, and the short, filiform, drooping labial palpi, furnish the most striking characters of this genus. The comparatively short and broad anterior wings (generally extremely glossy) also appear to be characteristic of the genus.

The position of the imago in repose, with the wings meeting over the back at a very acute angle, as in *Cilix spinula*, is also a peculiarity of this genus.

The *Larva* is entirely without feet.

The *Pupa* reposes on the ground in an oval case, cut out from the leaf by the larva.

Habit of Imago.

All the species delight to fly in the hottest sunshine, appearing in the perfect state in the months of May and June.

Habit of Larva.

The only species of which the larva is fully known is *H. resplendella;* this larva feeds in alder leaves, burrowing down the midrib; but we are on the track of some of the oak-feeding species, and I have received from Dr. Ottmar Hofmann

LE GENRE HELIOZELA.

Caractère essentiel.

La tête lisse, le front large, les antennes courtes et épaisses, et les palpes labiaux courts, filiformes et pendants, fournissent les caractères les plus essentiels de ce genre. La coupe des ailes antérieures assez courtes et larges (et ordinairement extrêmement luisantes) paraît aussi caractéristique de ce genre.

La manière de porter des ailes en repos, les ailes antérieures se rencontrant sur le dos à un angle très-aigu, comme chez la *Cilix spinula*, est aussi une particularité de ce genre.

La *Chenille* est absolument sans pattes.

La *Chrysalide* repose sur la terre, dans un fourreau oval, que la chenille a découpé de la feuille.

Mœurs du Papillon.

Toutes les espèces aiment à voler lorsqu'il fait le plus de soleil, et paraissent à l'état parfait dans les mois de Mai et de Juin.

Mœurs de la Chenille.

On ne connaît bien la chenille que d'une seule espèce, l'*H. resplendella;* cette chenille se nourrit dans les feuilles de l'aune, se creusant un chemin dans la côte principale; mais nous pensons bientôt trouver les chenilles qui se nourrissent du chêne, et j'ai

DIE GATTUNG HELIOZELA.

Kennzeichen der Gattung.

Der glatte Kopf, die breite Stirn, die kurzen, dicken Fühler und die kurzen, fadenförmigen, abwärtsgerichteten Lippentaster geben die auffallendsten Merkmale dieser Gattung. Auch die verhältnissmässige Breite und Kürze der im Allgemeinen ausserordentlich glänzenden Vorderflügel zeigt sich als beachtungswerthes Merkmal derselben.

Ebenso ist die Haltung der Flügel in der Ruhe, indem sie wie bei *Cilix spinula* über dem Rücken zu einem sehr scharfen Winkel zusammenstossen, eine Besonderheit dieser Gattung.

Die *Raupe* ist ganz fusslos.

Die *Puppe* ruht auf dem Erdboden in einem eiförmigen Gehäuse, das die Raupe aus einem Blatte ihrer Futterpflanze geschnitten hat.

Sitten des Schmetterlings.

Alle Arten fliegen im heissesten Sonnenschein. Sie entwickeln sich im Mai und Juni.

Sitten der Raupe.

Die einzige Art, deren Naturgeschichte wir vollständig kennen, ist *Heliozela resplendella*. Die Raupe lebt innerhalb der Erlenblätter, in deren Mittelrippe sie einen Gang gräbt. Es steht jedoch in Aussicht, dass wir bald einige der an Eichen

GENUS HELIOZELA.

Notæ generis.

Capilli lævigati, frons lata, antennæ breves, crassæ, palpi labiales breves, filiformes, penduli notas optimas præbent, quibus hoc genus ab affinibus discernatur. Nec alæ anteriores pro portione breves ac latæ, quæ plerumque miro splendore squamarum ornantur, inter generis insignia plane obliviscendæ sunt.

Id quoque huic generi peculiare, quod in quiete alas gerit, *Cilicis spinulæ* instar, supra dorsum in angulum valde acutum compositas.

Larva pedibus plane caret.

Chrysalis humi quiescit in receptaculo ovato, quod larva e folii membranâ exsecuit.

Imaginis mores.

Omnes species eo tempore, quum solis calor maximus est, volare solent. Excluduntur autem mensibus Majo et Junio.

Larvæ mores.

Unius tantum speciei, *Heliozelæ resplendellæ*, quæ vita sit, penitus et certo cognitum est. Ea intra alni folia vivit cuniculum agens ita, ut venam mediam sequatur. Sed non longe abesse videtur, quin aliarum quoque, quæ quercuum folia

an oak leaf, in which a larva, evidently of this genus, had fed up *in the petiole*, and had then mined a sufficient space into the leaf to enable it to cut out its oval case; judging from the size of this oval hole in the leaf, I infer the species to have been *Heliozela stanneella*.

reçu du Docteur Ottmar Hofmann une feuille de chêne, où une chenille, qui se rapportait sans aucun doute à ce genre, avait vécu *dans le pétiole*, et ensuite avait miné dans la feuille un espace assez grand, pour pouvoir y découper son fourreau oval; selon la grandeur de ce trou oval dans la feuille je pense que l'espèce a été l'*Heliozela stanneella*.

Number of Species.

Only four European species are at present known, and I have described one from Palestine (*H. grisescens*). I possess a single specimen of an undescribed species from Australia.

Nombre des Espèces.

Nous ne connaissons jusqu'à présent que quatre espèces Européennes, et j'ai décrit une espèce de la Palestine (*H. grisescens*); j'ai dans ma collection un seul individu d'une espèce pas encore décrite de l'Australie.

1. *Sericiella*, Haw., Stt.; *Metallicella*, Z., Dup., F. v. R.
2. *Stanneella*, F. v. R., Stt.
3. *Lithargyrella*, Zeller. Tuscany.
4. *Resplendella*, Stainton, pl. viii. fig. 1.
5. *Grisescens*, Stainton (Tincina of Syria and Asia Minor, p. 51). Palestine.

With reference to the food of the larva, as already mentioned, we are only well acquainted with the larva of *H. resplendella;* but the tendency of both *Sericiella* and *Stanneella* to frequent oaks is so decided that we cannot doubt but that tree furnishes the food of their larvæ. Assuming therefore this to be the case (and I trust before long it will be satisfactorily established as a

Quant aux plantes dont les chenilles se nourrissent, comme nous venons de dire, nous ne connaissons bien que la chenille de l'*H. resplendella;* mais l'affection que montrent les *Sericiella* et *Stanneella* pour les chênes est tellement prononcée, qu'on ne peut plus douter que le chêne ne nourrisse les chenilles des deux espèces; sous l'idée alors que nous avons deviné juste (et j'espère

lebenden Arten genauer kennen. Ich habe nämlich vom Dr. Ottmar Hofmann ein Eichenblatt erhalten, in welchem eine offenbar zu dieser Gattung gehörige Raupe im *Blattstiel* gelebt und von da aus einen hinreichenden Raum im Blatte selbst minirt hatte, um ihre eiförmiges Gehäuse aus demselben zu schneiden; nach der Grösse des eiförmigen Loches im Blatte schliessend, glaube ich, dass die Raupe der *Heliozela stanneella* angehört hatte.

Zahl der Arten.

Nur vier Europäische Arten sind bis jetzt bekannt. Ausserdem habe ich eine Palästinische Art (*Heliozela griseseens*) beschrieben und besitze ein einzelnes Exemplar einer noch unbeschriebenen Art aus Australien.

Die beschriebenen Arten sind:—

incolunt, vitæ notitiam habeamus. Nam Ottomarus Hofmann folium quercinum mihi transmisit, *intra* cujus *petiolum* larvula, quæ fieri non potest quin ex hoc genere fuerit, habitaverat atque ex eo egressa cuniculum egerat in folio satis amplum, ex quo receptaculum ovatum exsecaret. Secundum foraminis ovati in folio facti magnitudinem judicans non mihi videor errare, si hanc larvam *Heliozelæ stanneellæ* fuisse pronuntiem.

Specierum numerus.

Quatuor tantummodo species Europæ propriæ hoc tempore notæ sunt. Unam (*Heliozelam griseseentem*) descripsi Palæstinæ incolam. Præterea unum exemplum possideo speciei nondum descriptæ ex Australiâ apportatum.

Hæ igitur species descriptæ sunt:—

1. *Sericiella*, Haw., Stt.; *Metalliccella*, Z., Dup., F. v. R.
2. *Stanneella*, F. v. R., Stt.
3. *Lithargyrella*, Zeller. Etruriæ incola.
4. *Resplendella*, Stainton, tab. viii. fig. 1.
5. *Griseseens*, Stainton (Tineina of Syria and Asia Minor, p. 51). Palæstinæ indigena.

Hinsichtlich der Nahrungspflanzen sind wir, wie erwähnt, nur mit der Raupe der *Heliozela resplendella* genügend bekannt. Wir wissen aber, dass *Sericiella* und *Stanneella* so vorzugsweise an Eichen fliegen, dass diese Baumart als Futterpflanze für ihre Raupen nicht bezweifelt werden kann. Dies als gewiss annehmend (und ich hoffe, dass es sich in nicht zu langer Zeit als Thatsache

Si pabulum larvarum respicimus, *Resplendellæ* tantum, ut commemoravi, vitam totam cognitam habemus. Sed *Sericiellam* et *Stanneellam* adeo quercubus addictas esse notum est, ut dubitare non liceat, quin larvæ earum ex hoc arborum genere cibum capiant. Itaque hoc verum esse putantes (et post tempus non admodum longum probatum iri sperari potest) ordinem ex larvarum

fact), the larvæ may be classified thus:—

que bientôt sela sera un fait bien établi), on peut classifier les chenilles ainsi:—

Natural Order AMENTIFERÆ.

Alnus glutinosa	.. ..	.. *Resplendella.*
Quercus robur and *pedunculata*		.. *Sericiella* and *Stanneella.*

History of the Study of the Genus.

One species of the genus, *Sericiella*, was described by Haworth in 1829, in his "Lepidoptera Britannica;" he placed it amongst several of our present genus *Nepticula*, towards the end of his genus *Tinea*. Stephens, in his "Illustrations," removed the species to his genus *Microsetia*. Duponchel, in the 11th volume of his "Lépidoptères de France," describes it as *Metallicella*, and places it in his genus *Æchmia;* and Zeller, in the "Isis" of 1839," places it at the end of the genus *Æchmia*. Fischer von Röslerstamm next described and figured it as *Æchmia metallicella*, and he also mentions and briefly describes the allied species *Stanneella*. Zeller described from Tuscan specimens a species closely allied to this last, in the "Stettin. Ent. Zeitung" for 1850, under the name of *Tinagma lithargyrellum*. Stainton next noticed in the "Zoologist" for 1850, but under the name of *Æchmia metallicella*, the small dark species which we now know as *Resplendella*, the name given to it the following year in Stainton's "Supplementary Catalogue of British Tineidæ."

Histoire de l'Etude du Genre.

Une espèce de ce genre, la *Sericiella*, fut décrite par Haworth en 1829 dans ses "Lepidoptera Britannica," où il la plaça parmi plusieurs de notre actuel genre *Nepticula*, vers la fin de son genre *Tinea*. Stephens dans ses "Illustrations" la rapporta à son genre *Microsetia*. Duponchel dans le onzième volume de ses "Lépidoptères de France" la décrit sous le nom de *Metallicella*, en la rapportant à son genre *Æchmia*, et Zeller dans l'"Isis" de 1839 la place comme dernière espèce dans son genre *Æchmia*. Alors Fischer von Röslerstamm l'a décrite et figurée sous le nom d'*Æchmia metallicella*, et il parle de l'espèce voisine, la *Stanneella*, dont il donne une courte description. Zeller a décrit après des individus pris en Toscane une espèce très-voisine de la *Stanneella*, dans la "Stettin. Ent. Zeitung" de 1850, sous le nom de *Tinagma lithargyrellum*. Ensuite Stainton a parlé dans la "Zoologiste" de 1850, mais sous le nom d'*Æchmia metallicella*, de la petite espèce foncée, que nous connaissons aujourd'hui sous le nom de *Resplendella*, nom que Stainton lui a donné l'année suivante dans son Catalogue Supplémentaire des Tinéites Britanniques.

bestätigen wird), klassifizire ich die Raupen folgendermassen :—

pabulo hunc constituamus :—

Ex Ordine Naturali Amentiferarum.

Alnus glutinosa .. .. .. alit *Resplendellam*.
Quercus robur et *pedunculata* .. alunt *Sericiellam* et *Stanneellam*.

Geschichte der Kenntniss der Gattung.

Eine Art dieser Gattung, *Sericiella*, wurde 1829 von Haworth in seinen "Lepidoptera Britannica" beschrieben; er stellte sie im Verein mit mehrern Arten der gegenwärtigen Gattung *Nepticula* gegen das Ende seiner Gattung *Tinea*. Stephens wies ihr in den "Illustrations" einen Platz in seiner Gattung *Microsetia* an. Duponchel beschrieb sie darauf im eilften Bande der "Lépidoptères de France" als *Metallicella* in seiner Gattung *Æchmia*. Auch Zeller brachte sie in der "Isis" von 1839 ans Ende der Gattung *Æchmia*. Hierauf gab Fischer von Röslerstamm Beschreibung und Abbildung derselben Art unter der Benennung *Æchmia metallicella*; zugleich beschrieb er aber in einer Anmerkung mit kurzen Worten die verwandte *Stanneella*. Eine dieser letztern nächst stehende Art beschrieb dann Zeller in der "Stettiner Entomologischen Zeitung 1850" nach Toskanischen Exemplaren als *Tinagma lithargyrellum*. In demselben Jahre bezeichnete Stainton im "Zoologist," jedoch als *Æchmia metallicella*, die kleine, dunkle, jetzt als *Resplendella* bekannte Art; letztern Namen schlug er für sie im folgenden Jahre im "Supplementary Catalogue of British Tineidæ" vor.

Historia generis.

Unam ex hoc genere speciem, *Sericiellam*, Haworth anno 1829 in libro de Lepidopteris Britannicis cum *Nepticulis* nonnullis sub finem generis sui *Tineæ* collocatam descripsit, quam deinde Stephens in Illustrationum libro *Microsetiis* suis aggregavit. Eandem Duponchel in undecimo volumine operis, quod "Lépidoptères de France" inscribitur, *Metallicellæ* nomine appellatam in genere *Æchmiæ* proposuit, et ita fecerunt Zeller, qui in Iside 1839 huic speciei ad finem generis *Æchmiæ* locum tribuit, et Fischer de Röslerstamm, qui eam pingendam curavit pleneque descripsit ac præterea propinquæ speciei *Stanneellæ* brevibus verbis mentionem fecit. Aliam speciem *Stanneellæ* valde vicinam Zeller secundum specimina ex Etruriâ accepta in Ephemeridibus Entomolog. Stetinensibus anno 1850 protulit, cui nomen *Tinagmatis lithargyrelli* imposuit. Stainton eodem anno in opere "Zoologist" nomine *Æchmiæ metallicellæ* parvam illam et obscuram speciem attulit, quæ hodie *Resplendellæ* nomine nota est; ita enim hic auctor eam anno insequenti in "Supplem. Catal. of British Tineidæ" nominavit.

Herrich-Schäffer founded the genus *Heliozela* in the 5th volume of his "Schmetterlinge von Europa," and enumerates the four European species. Stainton, in his volume of the "Insecta Britannica," described the three British species under the generic name of *Tinagma*. Frey, in his "Tineen und Pterophoren der Schweiz," applied this last generic name to *Perdicellum*, and retained Herrich-Schäffer's genus *Heliozela* for the solitary Swiss species *Metallicella*. Stainton, in his "Tineina of Syria and Asia Minor," described a new species from Palestine under the name of *Tinagma griseseens*.

Herrich-Schäffer a fondé le genre *Heliozela* dans le cinquième volume de ses "Schmetterlinge von Europa," et traite des quatre espèces Européennes. Stainton dans son volume des "Insecta Britannica" décrit les trois espèces Britanniques sous le nom générique de *Tinagma*. Frey dans ses "Tineen und Pterophoren der Schweiz" a appliqué ce dernier nom générique au *Perdicellum*, et a retenu le genre *Heliozela*, fondé par Herrich-Schäffer, pour la seule espèce Suisse, la *Metallicella*. Stainton dans son ouvrage sur les Tineina de la Syrie et de l'Asie Mineure a décrit une espèce nouvelle de la Palestine, sous le nom de *Tinagma grisescens*.

Herrich-Schäffer errichtete im fünften Bande der "Schmetterlinge von Europa" die Gattung *Heliozela* und zählte die vier bekannten Europäischen Arten auf. Die drei bekannten Britischen Arten beschrieb Stainton in seinem Bande der "Insecta Britannica" unter dem Gattungsnamen *Tinagma*. Letztern übertrug Frey in den "Tineen und Pterophoren der Schweiz" auf die Art *Perdicellum*, indem er die Herrich-Schäffersche Gattung *Heliozela* für die einzelne Schweizer Art *Metallicella* bestimmte. Endlich beschrieb Stainton in den "Tincina of Syria and Asia Minor" eine neue Art aus Palästina als *Tinagma griseseens*.

Herrich-Schäffer, qui in quinto operis de Lepidopteris Europæ volumine genus *Heliozelam* condidit, quatuor has species, quæ tum innotuerant, enumeravit. Frey in libro Tineas et Pterophoros Helvetiæ tractanti, nomine *Tinagmatis* ita usus est, ut *Perdicello* applicaret, genere *Heliozelâ* ad unicam Helvetiæ speciem *Metallicellam* recipiendam servato. Stainton denique in libro de Tineinis Syriæ et Asiæ Minoris composito quintam *Heliozellæ* speciem e Palæstinâ advectam descripsit, quam tamen ibi *Tinagma griseseens* vocat.

No. 1. HELIOZELA RESPLENDELLA.

Plate VIII. Fig. 1.

How noticeable.—Larva.

If in the months of July, August or September we examine carefully the leaves of alder bushes, we shall notice some in which an oval hole has been cut out near the midrib; this is an indication that the larva of *Heliozela resplendella* has been in those leaves, but has already left them. On examining these leaves therefore specially to see what earlier signs of the track of the larva are visible, we shall see that a slender linear gallery has run along one of the side ribs for a short distance, and has then crossed over the membrane of the leaf to the next side rib, along which the track has then returned to the midrib; the larva, in fact, spends the greater part of its life in the midrib, where it is entirely concealed from sight; if we can therefore find leaves which show this slender initiatory track, and from which no oval hole has been cut out, the probability is very great that the larva is within the midrib of these leaves. After a little experience in hunting for these larvæ we learn that the leaves tenanted by them have generally a little twist or distortion, caused by the operations of the larvæ commencing when the leaf is still very young and undeveloped and thereby affecting its growth, and we learn also to seek on the younger leaves

La Chenille.—Comment la trouver.

Si dans les mois de Juillet, d'Août ou de Septembre nous examinons attentivement les feuilles de petits aunes, nous remarquerons chez quelques-unes qu'un trou oval a été découpé tout près de la nervure principale; cela nous assure que la chenille de l'*Heliozela resplendella* a habité ces feuilles, mais les a déjà quittées; il faut donc examiner ces feuilles avec encore plus d'attention, pour voir quelles traces de sa jeunesse cette chenille a laissées sur la feuille, et nous trouverons qu'une galerie mince et linéaire a parcouru une nervure latérale pour quelque petite distance, et alors a traversé la membrane de la feuille jusqu'à la nervure latérale voisine, par laquelle la voie s'est retournée à la nervure principale; en effet, la chenille passe la plupart de sa vie en-dedans de la nervure principale, où elle est parfaitement dérobée à la vue; si nous trouvons alors des feuilles marquées par ces traces de la jeunesse de ces chenilles, mais où il n'y pas encore de trou oval découpé, la probabilité est assez grande que la chenille est en-dedans des nervures principales de ces feuilles. Après quelque peu d'expérience dans la chasse à ces chenilles, nous remarquons que les feuilles qu'elles habitent ont ordinairement un petit tortillement ou une distorsion, causée par les opérations

No. 1. HELIOZELA RESPLENDELLA.

Plate VIII. Fig. 1.

Auffinden der Raupe.

Besichtigt man im Juli, August oder September die Blätter der Erlensträucher sorgfältig, so wird man manche bemerken, in denen nahe der Mittelader ein ovales Loch ausgeschnitten ist. Daran erkennt man, dass die Raupe der *Heliozela resplendella* in den Blättern gewohnt, sie aber bereits verlassen hat. Wenn man nun die Blätter genauer untersucht, um zu erfahren, welche früheren Zeichen ihrer Anwesenheit die Raupe zurückgelassen hat, so bemerkt man, dass ein dünner, linienförmiger Gang auf eine kurze Strecke längs einer der Seitenadern des Blattes hin, und dann über die Blattfläche weg nach der nächsten Seitenader gegangen ist, längs welcher er dann zu der Mittelader zurückkehrte; denn in dieser verbringt die Raupe, während sie dem Blicke gänzlich entzogen bleibt, den grössten Theil ihrer Lebenszeit. Kann man also Blätter entdecken, in denen zwar der dünne Anfangsgang, aber am Ende desselben kein Loch in der Fläche vorhanden ist, so ist die Wahrscheinlichkeit sehr gross, dass die Raupe sich noch in der Mittelader befindet. Einige Erfahrung im Auffinden dieser Raupe belehrt uns, dass die bewohnten Blätter in der Regel eine kleine Falte oder Kniff zeigen, weil die Raupe ihre Thätigkeit im Blatte

Modus larvam inveniendi.

Mensibus Julio, Augusto, Septembri folia frutieum alneorum diligentissime inspicienda sunt, ut talia detegantur, quæ prope venam mediam foramen ovatum excisum habent. Indicium hoc est *Heliozelæ resplendellæ* larvam in his foliis sedem habuisse, sed jam emigrasse. Ut igitur cognoscamus, quæ vitæ prioris signa reliquerit, singula folia accurate lustremus necesse est. Tum videbimus cuniculum tenuem et lineæ similem juxta venam lateralem per breve spatium ductum fuisse et folii membranam transgressum juxta venam proximam perrexisse, donec ad venam mediam reverteretur. Nam intra hanc ipsam larva maximam vitæ partem agit ita abscondita, ut omnino non conspiciatur. Quodsi folia invenire potuerimus, in quibus initium illius tractus tenuis cognoscatur necdum foramen ovatum exsectum sit, magna spes est larvam intra folii venam mediam latere. Majorem has larvas investigandi peritiam adepti intelligimus folia, si ab iis incoluntur, plicâ parvâ sive distortione notari eo effectâ, quod larvulæ jam in tenerrimis et inexplicatis foliis cuniculos agere inceperunt eorumque incrementum hoc modo impediverunt. Hac re edocti folia juniora prope ramorum apicem exorta examinabimus. Experientiâ sic auctâ tandem sciemus,

near the ends of the shoots; as our experience increases we soon learn to collect these larvæ freely, but always on the understanding that no larvæ are at all visible in the leaves which contain them, excepting only in the very rare instances when we find the larva has emerged from the midrib and is mining the blotch on the leaf, from which it is eventually to cut out its oval case.

How noticeable.—Imago.

If we search amongst alder bushes in the months of June and July on bright sunny afternoons, we may probably see some small shining dark-coloured moths running on the leaves or flying over them; if the anterior wings of these form an acute angle over the back and have two small white spots on the inner margin, we may reasonably conclude that we behold the imago of *Heliozela resplendella*.

Mode of Life.

The larva mines the leaves of the alder (*Alnus glutinosa*). As already noticed, its habits are very peculiar; it first mines a slender linear track from the midrib along one of the side ribs; it then mines across the intervening space to the next side rib, along which it returns to the midrib; it then enters the midrib, and gradually works its way down

de la chenille, parcequ'elle commence ses opérations lorsque la feuille est encore très-jeune et peu développée, ce qui en endommage la croissance, et nous apprenons aussi à chercher sur les feuilles plus jeunes près des bouts des tiges; en profitant de nos expériences nous apprenons bientôt à trouver ces chenilles assez facilement, mais toujours avec l'idée que nous ne voyons aucune chenille dans les feuilles qui les contiennent, excepté seulement dans quelques cas rares, où nous trouvons que la chenille a quitté la nervure principale et mine la plaque dans la feuille, d'où elle doit enfin découper son fourreau oval.

Le Papillon.—Comment le trouver.

Si nous cherchons parmi les buissons d'aune dans les mois de Juin et de Juillet les après-midis qu'il fait du soleil, nous verrons probablement de petits papillons luisants, foncés, qui courent sur les feuilles ou volent autour d'elles; si les ailes antérieures de ces petits papillons forment un angle assez aigu sur le dos, et portent deux petites taches blanches sur le bord interne, nous avons bonne raison à croire que nous voyons les papillons de l'*Heliozela resplendella*.

Manière de vivre.

La chenille mine les feuilles de l'aune (*Alnus glutinosa*). Comme nous venons de remarquer, ses mœurs sont assez singulières; elle mine d'abord un sentier mince et linéaire de la nervure principale le long d'une nervure latérale; elle traverse ensuite, en minant, l'espace jusqu'à la prochaine nervure latérale, le long de laquelle elle se retourne à la nervure

beginnt, wenn dieses noch sehr jung und unentwickelt ist, wodurch seine regelmässige Ausbildung etwas gestört wird. Wir lernen nun auch, an den jüngern Blättern nahe am Ende der Triebe nachzusuchen. Wie demnach unsere Uebung und Erfahrung wächst, so sind wir bald im Stande, die Raupen in Menge einzusammeln. Es ist dabei festzuhalten, dass man sie in den Blättern, in denen sie enthalten sind, nie zu Gesicht bekommt, ausser in dem sehr seltnen Fall, dass eine aus der Mittelader herausgegangen und grade beschäftigt ist, den Fleck in der Blatthaut zu miniren, aus dem sie später ihr ovales Gehäuse herausschneiden will.

Auffinden des Schmetterlings.

An recht sonnigen Nachmittagen im Juni und Juli wird man, in Erlbüschen suchend, wahrscheinlich kleine, glänzende, dunkelfarbige Schaben auf den Blättern umherlaufen oder um dieselben fliegen sehen. Wenn ihre Vorderflügel einen scharfen Winkel über dem Rücken bilden und am Innenrande zwei weisse Fleckchen tragen, so hat man guten Grund zur Annahme, dass man Exemplare von *Heliozela resplendella* vor sich habe.

Lebensweise.

Die Raupe minirt in den Blättern der Erle (*Alnus glutinosa*). Wie schon erwähnt, sind ihre Sitten sehr eigenthümlich. Sie zieht erst einen feinen, linienartigen Minengang von der Hauptader des Blattes aus längs einer Nebenader hin. Darauf setzt sie ihn durch die Blattfläche hin zur nächsten Seitenader fort und kehrt an ihr zur Mittelader zurück. In

quo modo larvas copiose colligamus. Semper tamen memores esse debemus nos, quodcumque folium larvam continens decerpamus, prorsus nullam conspicere, nisi forte, quod tamen rarissime fit, e folii venâ mediâ egressa occupetur in areâ fodiendâ, ex quâ postea receptaculum suum ovatum exsectura est.

Modus imaginem inveniendi.

Mensibus Junio et Julio inter frutices alneos tempestate apricâ pomeridianâ venantes verisimile est nos Tineolas esse visuros minutas, obscuras, nitidas, quæ aut super foliis cursitant aut circa ea volant. Quodsi alæ earum anteriores super dorso in angulum acutum compositæ binas maculas parvas albas in margine dorsali habent, maxime credibile est, eas ad *Heliozelam resplendellam* pertinere.

Vitæ ratio.

Larva intra *Alni glutinosæ* folia cuniculum fodit. Mores ejus, quod supra indicavi, admodum insigues. Primo tractum angustum a venâ mediâ exorsa juxta unam venarum lateralium ita producit, ut spatio membranæ interjectæ superato ad proximam venam lateralem perveniat eamque sequuta ad venam mediam redeat. Intra hanc recepta

the midrib to near the petiole, when it turns round and works its way back again in the midrib towards the tip of the leaf; all the time it is in the midrib it is entirely hid from sight by the thickness of the midrib. When nearly full fed it quits the midrib and commences mining a blotch in the substance of the leaf, and as soon as this blotch (which is of a brownish colour) is sufficiently large it cuts out a flat oval case, formed of the two opposite cuticles of the leaf, which it carpets with silk and fastens together; and then having completely detached this case from the leaf, it descends to the ground, where in the course of the winter it assumes the pupa state, and the perfect insect appears in June or July of the following year. The larvæ may be found from the middle of July to the middle of September. I have frequently collected them in considerable plenty, but unfortunately have not succeeded in rearing many of the perfect insects, and the imago of this species is not frequently met with on the wing.

Description of the Imago.

This species is readily distinguished from its congeners by the darker ground-colour of the anterior wings, and by the whiteness of the spots on the inner margin; it is much smaller than *Sericiella*, being about the size of *Stanneella*.

Expansion of the wings 2½—3 lines. Head, face and palpi dark

principale; elle s'enfonce alors en-dedans de la nervure principale et peu à peu la creuse jusqu'à près du pétiole, alors elle se retourne et procède peu à peu vers le bout de la feuille; pendant qu'elle est en-dedans de la nervure principale, elle est parfaitement dérobée à la vue par l'épaisseur de cette nervure; lorsqu'elle a presque atteint son développement complet, elle quitte la nervure principale et se met à miner une plaque dans la feuille, et aussitôt que cette plaque (qui est de couleur brunâtre) soit assez grande, elle découpe un fourreau ovale, aplati, formé des deux cuticules opposés, qu'elle tapisse de soie et lie ensemble; enfin elle le détache tout à fait de la feuille et descend à la terre, où pendant l'hiver elle se change en chrysalide et le papillon paraît en Juin ou en Juillet de l'année suivante. On peut trouver les chenilles dès la mi-Juillet jusqu'à la mi-Septembre. Je les ai souvent recueillies en assez grande quantité, mais malheureusement je n'ai pas réussi à élever beaucoup des papillons, et on ne trouve que rarement au vol le papillon de cette espèce.

Description du Papillon.

On distingue cette espèce assez facilement de ses congénères au fond plus foncé des ailes antérieures, et aux taches plus blanches du bord interne; elle est plus petite que la *Sericiella*, à peu près de la même taille que la *Stanneella*.

Envergure des ailes 2½—3‴. La tête, le front et les palpes sont d'un

dieser bohrt sie nun allmählich einen Gang bis in die Nähe des Blattstieles, worauf sie umkehrt und die Richtung gegen die Blattspitze einschlägt. Die ganze Zeit über ist sie innerhalb der Mittelader und durch deren Dicke dem Blick gänzlich entzogen. Wenn sie fast ausgewachsen ist, begiebt sie sich wieder in die Blattmembran und fängt an, einen breiten Fleck auszuhöhlen, der eine gelbbräunliche Farbe annimmt. Sobald er die hinreichende Breite erlangt hat, schneidet sie ein flaches, eiförmiges, aus den beiden Blatthäuten bestehendes Gehäuse heraus, nachdem sie es im Innern mit Seide tapezirt und die Seiten an einander geheftet hat. Dann löst sie es völlig vom Blatt und lässt sich zum Erdboden hinab, wo sie im Laufe des Winters die Puppengestalt annimmt, um im nächsten Juni oder Juli als Schmetterling zu erscheinen. Die Raupenzeit ist von der Mitte Juli bis zur Mitte September. Ich habe die Raupen oft in beträchtlicher Anzahl gesammelt; es ist mir aber nicht gelungen, die Schmetterlinge in Menge zu erziehen. Auch wird der Schmetterling im Freien nicht eben zahlreich angetroffen.

Beschreibung des Schmetterlings.

Diese Art wird leicht von ihren Gattungsgefährten durch die dunklere Grundfarbe ihrer Vorderflügel und durch die heller weissen Innenrandfleckchen unterschieden. Sie ist viel kleiner als *Sericiella*, nämlich etwa so gross wie *Stannoella*.

Flügelspannung $2\frac{1}{2}$—3‴. Kopfhaar, Gesicht und Taster dunkel

paulatim cuniculum fere usque ad petiolum producit. Deinde reversa viam sibi patefacit, quâ folii apicem petat. Per omne hoc tempus in intimis venæ mediæ visceribus latet ejusque cortice a conspectu hominum abscondita est. Quum plenam fere maturitatem adepta est, venâ relictâ in folii membranâ arcolam exinanit. Quam ubi satis amplam fecit—et simul hæc membranæ pars colorem brunnescentem contrahit—receptaculum ovatum planum exsecat cute folii superiore et inferiore formatum. Parietc ejus interno telâ sericeâ vestito marginibusque consutis novum hoc domicilium a folio solvit. Ad terram in eo demissa per hiemis menses in chrysalidem mutatur, ex quâ Junio vel Julio mense anni insequentis imago prodit. Larvæ a medio Julio ad Septembrem medium usque inveniuntur. Maximum equidem sæpe numerum collegi, sed multas imagines ex iis educare non contigisse fateor, nec hujus speciei imagines valde frequenter in alnetis conspiciuntur.

Imaginis descriptio.

Hæc species a congeneribus facile distinguitur colore alarum anteriorum obscuriore et albedine maculam dorsalium puriore. Quum *Stannoellæ* fere staturam parvam habeat, a *Sericiellâ* magnitudine longe superatur.

Explicatio alarum $2\frac{1}{2}$—3″. Capilli, facies et palpi obscure æneo-cinerei.

bronzy-grey. Antennæ dark fuscous. Anterior wings shining, very dark bronzy-grey, with a small white spot on the inner margin near the base, and a larger white spot on the inner margin beyond the middle; cilia bronzy-grey. Posterior wings violet-grey, with paler cilia.

Thorax dark bronzy-grey. Abdomen blackish-grey, with the anal tuft greyish-ochreous. Legs silvery-grey.

Underside of the anterior wings dark grey, with a purple gloss and faint indications of the second dorsal spot; cilia grey.

Description of the Larva.

Length 2 lines. Yellowish-green, with dark green dorsal vessel; head brown; second segment purplish-brown; third segment with a small dark subcutaneous mark.

No apparent legs. Prolegs seemingly represented by little projections; true legs entirely wanting.

Geographical Distribution.

This species, though not frequently met with in the perfect state, seems very widely and generally distributed. The imago was first taken at West Wickham, then at Dartford Heath and near Bristol. The larvæ, first collected near Beckenham, were subsequently found on Reigate

gris-bronzé foncé. Les antennes sont d'un brunâtre foncé. Les ailes antérieures luisantes, sont d'un gris-bronzé très-foncé, avec une petite tache blanche sur le bord interne près de la base, et une tache blanche plus grande sur le bord interne derrière le milieu; les franges sont d'un gris-bronzé. Les ailes postérieures sont d'un gris-violet, avec les franges plus pâles.

Le corselet est d'un gris-bronzé foncé. L'abdomen d'un gris-noirâtre, avec la touffe anale d'un ochracé-grisâtre. Les pattes sont d'un gris-argenté.

Le dessous des ailes antérieures est d'un gris foncé, avec une teinte de pourpre et avec des traces faibles de la seconde tache dorsale; les franges sont grises.

Description de la Chenille.

Longueur 2 lignes. D'un vert-jaunâtre, avec le vaisseau dorsal d'un vert foncé; la tête est brune; le deuxième segment d'un brun-pourpré; le troisième segment porte une petite tache foncée, sous-cutanée.

Point de pattes visibles. Les fausses pattes semblent être représentées par de petits mamelons; mais des vraies pattes on ne voit aucune trace.

La Distribution Géographique.

Quoiqu'on ne trouve pas souvent cette espèce à l'état parfait elle paraît être très-répandue et assez commune. Le papillon fut trouvé d'abord à West Wickham, ensuite à Dartford Heath et près de Bristol. Les chenilles, recueillies d'abord près de Beckenham, furent trouvées plus

erzfarbig grau. Fühler dunkelbraun. Vorderflügel glänzend, sehr dunkel erzfarbig grau mit einem weissen Innenrandfleckchen nahe der Basis und einem grössern solchen Innenrandfleck hinter der Mitte. Franzen erzfarbig grau. Hinterflügel violettgrau mit helleren Franzen.

Antennæ obscure fuscæ. Alæ anteriores nitidæ, valde obscure æneo-cinereæ, maculis in margine dorsali albis, alterâ parvâ prope basim, alterâ majore post medium. Cilia æneo-cinerea. Alæ posteriores violaceo-cinereæ, dilutius ciliatæ.

Rückenschild dunkel erzfarbig grau. Hinterleib schwarzgrau mit graunochergelbem Afterbusch. Beine silbergrau.

Thorax obscure æneo-cinereus. Abdomen nigro-cinereum, fasciculo anali cinereo-ochraceo. Pedes argenteo-cinerei.

Unterseite der Vorderflügel dunkelgrau, purpurschimmernd mit schwacher Andeutung des zweiten Innenrandfleckes. Franzen grau.

Alæ anteriores subtus obscure cinereæ, violaceo-nitidulæ, maculæ dorsalis secundæ vestigio obsoleto; cilia cinerea.

Beschreibung der Raupe.

Länge 2‴. Gelblichgrün mit dunkelgrünem Rückengefäss; Kopf gelbbraun; zweites Segment purpurbraun; drittes Segment mit einem kleinen, dunkeln, unter der Haut liegenden Zeichen.

Beine nicht sichtbar, indem die falschen durch kleine Erhöhungen vertreten sind, und die wahren vollständig fehlen.

Larvæ descriptio.

Longitudo 2‴. Flavido-viridis, vase dorsali obscure viridi. Caput brunneum; segmentum secundum purpureo-brunneum; in segmento tertio macula parva obscura subcutanea.

Pedes conspicui nulli; ventralium enim locum prominentiæ parvæ tenent, pectorales prorsus desunt.

Geographische Verbreitung.

Diese Art wird zwar als Schmetterling nicht häufig angetroffen, scheint aber eine sehr weite Verbreitung zu haben. Der Schmetterling wurde zuerst bei West Wickham gefangen, dann bei Dartford Heath und in der Nähe von Bristol. Die Raupe, zuerst bei Beckenham

Patria.

Hæc species, quamvis imagines non crebro inveniantur, tamen latissime habitare videtur. Quum prima capta esset ad locum West Wickham, deinde in "Dartford Heath" et prope Bristol inventa est. Larva detecta prope Beckenham, postea in pascuis ad Reigate collecta est,

Heath, and two years ago I collected them very freely in Scotland at Blair Athol and Dunkeld. The insect has also occurred at Pembury, Tenterden, Manchester, Scarborough, Darlington and in the Cumberland lake district.

On the Continent the imago has been found at Glogau by Professor Zeller, sitting on the flowers of *Sorbus* in an alder-wood, at the end of May. It also occurs at Warmbrunn in Silesia. I have myself collected the larvæ at Stettin and Hanover; in fact, I have hardly ever failed to find the larvæ when looking on alder bushes in August and September. That it occurs in Livonia is shown by some specimens in Madame Lienig's collection.

Synonymy.

First briefly noticed by Stainton, in the "Zoologist" for 1850," under the name of *Æchmia metallicella;* in the following year that author, having perceived he was in error in supposing this to be the *Metallicella* of Zeller, changed the name in his "Supplementary Catalogue of British Tineidæ" to *Resplendella*. In his volume of the "Insecta Britannica" he described it under the name of *Tinagma resplendellum*. Herrich-Schäffer, in his "Schmetterlinge von Europa," briefly notices it as *Heliozela resplendella*.

tard à Reigate Heath, et il y a deux ans je les ai trouvées assez communément en Ecosse à Blair Athol et à Dunkeld. L'espèce se trouve aussi à Pembury, à Tenterden, près de Manchester, à Scarborough, à Darlington et dans le pays des Lacs de Cumberland.

Sur le Continent le Professeur Zeller a trouvé le papillon à Glogau sur les fleurs du sorbier dans un bois d'aunes à la fin de Mai. L'espèce se trouve aussi à Warmbrunn en Silésie, et j'ai recueilli moi-même les chenilles à Stettin et à Hanovre—en effet j'ai à peine manqué de trouver les chenilles partout où j'ai examiné les buissons d'aune en Août et en Septembre. Que l'espèce se trouve en Livonie nous voyons par les échantillons qui s'en trouvent dans la collection Lienigienne.

Synonymie.

Une courte notice de cette espèce par Stainton a paru dans le "Zoologist" de 1850, sous le nom d'*Æchmia metallicella;* l'année suivante cet auteur, ayant reconnu son erreur d'avoir rapporté cet insecte à la *Metallicella* de Zeller, a changé le nom dans son Catalogue Supplémentaire des Tinéites Britanniques à *Resplendella*. Dans son volume des "Insecta Britannica" il décrivit l'espèce sous le nom de *Tinagma resplendellum*. Herrich-Schäffer en parle dans ses "Schmetterlinge von Europa," sous le nom d'*Heliozela resplendella*.

gesammelt, wurde später auf Reigate Heath aufgefunden, und vor zwei Jahren habe ich sie in Schottland bei Blair Athol und Dunkeld in grosser Menge eingesammelt. Auch bei Pembury, Tenterden, Manchester, Scarborough, Darlington und im District der Cumberlandseen ist diese Art vorgekommen.

Auf dem Continent findet er sich bei Glogau, wo Zeller ihn einmal zu Ende Mai in einem nassen Erlgehölz in den Blüthen der Eberesche in Menge sammelte; auch wohnt er im gebirgigen Schlesien bei Warmbrunn. Ich selbst habe die Raupen bei Stettin und Hannover angetroffen. In der That ist es mir jedesmal gelungen, die Raupen zu finden, wenn ich im August und September die Erlbüsche untersuchte. Dass die Art auch Livland bewohne, hat Zeller aus der Lienigschen Sammlung ersehen.

Synonymie.

Die erste, kurze Bezeichnung dieser Art gab Stainton im "Zoologist" für 1850 unter der Benennung *Æchmia metallicella*. Da er sich überzeugt hatte, dass er bei der Annahme der Identität dieser Art und der Zellerschen *Metallicella* im Irrthum gewesen war, so änderte er im folgenden Jahre im "Supplementary Catalogue of British Tineidæ" den Namen in *Resplendella*. In seinem Bande der "Insecta Britannica" gab er die Beschreibung unter *Tinagma resplendellum*. Herrich-Schäffer characterisirt die Art in den "Schmetterlingen von Europa" mit wenigen Worten als *Heliozela resplendella*.

et ante hos duos annos magnum earum numerum in Scotiâ ad Blair Athol et Dunkeld congessi. Præterea hæc species observata est ad Pembury, Tenterden, Manchester, Scarborough, Darlington et in Cumbriæ lacuum ditione.

In Continente imagines multas Zeller semel exeunte Majo ad Glogaviam in alneto quodam uliginoso *Sorbi* floribus insidentes cepit. Etiam Silesiam montanam ad Warmbrunn hæc species incolit. Ipse ad Stetinum et Hannoveram larvas inveni, et profecto vix usquam frutices alneos examinavi mense Augusto vel Septembri, quin eas deprehenderem. In Livoniâ quoque *Resplendellam* habitare Zeller e museo Lienigiano didicit.

Synonymia.

Primus eam Stainton in opere "Zoologist" 1850 breviter definivit *Æchmiæ metallicellæ* nomine. Anno insequenti quum eam comperisset non esse *Metallicellam*, Zell., in "Supplem. Catal. of British Tineidæ" nomen ita mutavit, ut *Resplendella* esset. In eâ parte Insectorum Britannicorum, quam ipse scripsit, eam *Tinagma resplendellum* nominavit. Sed Herrich-Schäffer in opere Lepidoptera Europæ complectenti, in quo breviter eam definivit, *Heliozelæ resplendellæ* nomen instituit.

Hence the synonymy will be as follows:—

Æchmia resplendella—

Stainton, Sup. Cat. Brit. Tineidæ, p. 6.

Tinagma resplendellum—

Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 179.

Heliozela resplendella—

Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. p. 315.

Æchmia metallicella—

Stainton, Zoologist, 1850, p. 2751 (non Z., nec F. v. R.)

La synonymie en est donc ainsi:—

Es ergiebt sich hiernach folgende Synonymie :—

Itaque hos de eâ locos habemus :—

Æchmia resplendella—

Stainton, Sup. Cat. Brit. Tineidæ, p. 6.

Tinagma resplendellum—

Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 179.

Heliozella resplendella—

Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, V. p. 315.

Æchmia metallicella—

Stainton, Zoologist, 1850, p. 2751 (non Z., nec F. v. R.).

THE GENUS ANTISPILA.

Characteristic.

The smooth head, rather short antennæ (but neither so short nor so thick as in *Heliozela*), and the short thick drooping palpi, together with the comparatively broad anterior wings, furnish the best characters of this genus. The anterior wings are, I believe, always glossy, and all the species recently observed have a pale band and two pale opposite spots.

The *Larva* is broad and flattened, and entirely without feet.

The *Pupa* mostly reposes on or under the ground, in an oval case cut out from the leaf by the larva.

Habit of Imago.

These pretty little insects delight to fly in the hottest sunshine; they may sometimes be found at rest on palings, when, except from their more glossy appearance, they somewhat resemble species of the genus *Elachista*.

Habit of Larva.

The larvæ mine large blotches in leaves, and from the end of the mined blotch they cut out an oval case, formed of the cuticles of the leaf, with which they almost invariably descend to the ground; the vine-feeding species noticed in Malta in the last century (*Antispila Ri-*

LE GENRE ANTISPILA.

Caractère essentiel.

La tête lisse, les antennes assez courtes (mais pas aussi courtes, ni aussi épaisses que chez le genre *Heliozela*), et les palpes courts, épais, pendants, et en outre les ailes antérieures assez larges, nous fournissent les meilleurs caractères du genre. Je crois que les ailes antérieures sont toujours luisantes, et toutes les espèces qu'on a observées dernièrement montrent une bande pâle et deux taches opposées pâles.

La *Chenille* est large et aplatie, et entièrement sans pattes.

La *Chrysalide* repose ordinairement sur ou dessous la terre, dans un fourreau ovale, qui a été découpé de la feuille par la chenille.

Mœurs du Papillon.

Ces jolis petits papillons aiment à voler lorsqu'il fait le plus de soleil; on les trouve quelquefois assis sur les palissades, et alors, si ce n'est qu'ils sont beaucoup plus luisants, ils ressemblent un peu à quelques espèces du genre *Elachista*.

Mœurs de la Chenille.

Les chenilles minent de grandes plaques dans les feuilles; au bout de cette plaque minée, elles découpent un fourreau ovale, formé des cuticules de la feuille, avec lequel elles descendent presque toujours à la terre; l'espèce qui se nourrit des vignes, observée à Malthe dans le

DIE GATTUNG ANTISPILA.

Kennzeichen der Gattung.

Der glatte Kopf, die ziemlich kurzen Fühler (die aber weder so kurz, noch so dick sind wie bei *Heliozela*) und die kurzen, dicken, abwärts gerichteten Taster, dazu die verhältnissmässig breiten Vorderflügel, geben die besten Merkmale dieser Gattung. Die Vorderflügel sind, wie ich glaube, immer glänzend; alle Arten haben im frischen Zustande auf denselben eine helle Binde und zwei solche Gegenflecke.

Die *Raupe* ist breit und flach gedrückt und ganz ohne Füsse.

Die *Puppe* ruht meistens auf oder unter der Erde in einem eiförmigen Gehäuse, das die Raupe aus einem Blatte herausgeschnitten hat.

Sitten des Schmetterlings.

Diese hübschen kleinen Thierchen fliegen gern im heissesten Sonnenschein. Zuweilen lassen sie sich an Holzzäunen sitzend finden, wobei sie, wenn man nicht ihr glänzenderes Aussehen beachtet, manchen Arten aus der Gattung *Elachista* einigermassen ähnlich sehen.

Sitten der Raupe.

Die Raupen miniren in Blättern grosse Plätze und schneiden aus dem Ende eines solchen minirten Fleckes ein eiförmiges, aus den beiden Blatthäuten bestehendes Gehäuse heraus, in welchem sie sich fast immer zur Erde hinablassen. Nur von der auf Malta im ergangenen Jahrhundert

DE GENERE ANTISPILA.

Notæ generis.

Capillis lævigatis, antennis breviusculis (quæ tamen nec tam breves nec tam crassæ sunt, quales *Heliozela* habet), palporum pendulorum brevitate et crassitudine, denique alis anterioribus pro portione latis hoc genus optime discernitur. Alas anteriores semper nitidas esse puto; omnes vero species nostro tempore observatæ fasciam in iis habent pallidam maculasque binas pallidas oppositas.

Larva lata et deplanata est pedibusque prorsus destituta.

Chrysalis in receptaculo ovato, quod larva e folio exsecuit, humi vel sub terrâ quiescere solet.

Imaginis mores.

Pulchellæ hæ bestiolæ calidissimum solem amant. Interdum sepibus insidentes inveniuntur, et tum, nisi splendor alarum respicitur, non mediocriter similes sunt *Elachistis* quibusdam.

Larvæ mores.

Larvæ in foliis ita cuniculos fodiunt, ut magnæ areæ fiant, ex quarum apice partem exsecant, quæ receptaculum formet ovatum et ambabus folii membranis coagmentatum. In eo celatæ ad terram se demittere solent. Illa species vitis incola (*Antispila Rivillei*), quæ

villei) was, however, observed to fasten its cases to the underside of the leaves or to the stems of its food-plant. Dr. Clemens has noticed a similar habit in the larvæ of the allied genus *Aspidisca;* but the American *Antispilæ*, like our two British species, require a damp situation for their pupation.

With the exception of *Antispila Rivillei*, all the larvæ feed up in July, August or September; pass the winter in their cases, on or under the ground; and the perfect insects appear in May or June. The larva of *Antispila Rivillei* feeds up in July and the moth appears in August; but this insect has not been noticed for the last 120 years.

Number of Species.

We have three European species, and Dr. Clemens has noticed four in North America.

They may be thus arranged: —

dernier siècle (*Antispila Rivillei*), avait la coutume d'attacher les fourreaux ou à la face inférieure des feuilles, ou aux tiges de sa plante nourricière. Le Dr. Clemens a remarqué des mœurs semblables chez les chenilles du genre voisin *Aspidisca;* mais les *Antispila* d'Amérique, comme nos deux espèces Britanniques, ont besoin d'un endroit humide pour l'état de chrysalide.

A l'exception de l'*Antispila Rivillei* toutes les chenilles se trouvent en Juillet, en Août ou en Septembre, passent l'hiver dans leurs fourreaux ou sur la terre ou dessous la terre, et les papillons paraissent en Mai ou en Juin. La chenille de l'*Antispila Rivillei* se trouve en Juillet et le papillon paraît en Août, mais il y a cent-vingt ans qu'on n'a pas observé cet insecte.

Nombre des Espèces.

Nous avons trois espèces Européennes, et le Dr. Clemens a observé quatre dans l'Amérique Septentrionale.

On peut les ranger ainsi: —

1. *Pfeifferella*, Hübner, No. 1, pl. viii. fig. 2.
2. *Treitschkiella*, F. v. R., No. 2, pl. viii. fig. 3.
3. *Cornifoliella*, Clemens. Pennsylvania.
4. *Nyssæfoliella*, Clemens. Pennsylvania.
5. *Isabella*, Clemens. Pennsylvania.
6. *Viticordifoliella*, Clemens. Pennsylvania.
7. *Rivillei*, Stainton. Malta. (See Tineina of Southern Europe, p. 310.)

Or they may be arranged thus, after the food of the larva: —

On on peut les ranger ainsi selon les plantes dont se nourrissent les chenilles: —

Natural Order Vitaceæ.

Vitis vinifera	.. .. ..	*Rivillei.*
V. labrusca	.. .. ..	*Isabella.*
V. cordifolia	.. .. ..	*Viticordifoliella.*

auf der Weinrebe aufgefundenen Art (*Antispila Rivillei*) wurde beobachtet, dass die Raupe ihr Gehäuse an die Unterseite der Blätter oder an den Stamm der Nahrungspflanze befestigt. Eine ähnliche Sitte hat Dr. Clemens bei den Raupen der verwandten Gattung *Aspidisca* bemerkt; die Amerikanischen *Antispila*-arten aber bedürfen grade wie unsere zwei Britischen einer feuchten Stelle zu ihrer Verwandlung.

Mit Ausnahme der *Antispila Rivillei* erwachsen alle Raupen im Juli, August oder September; sie verleben den Winter in ihren Gehäusen an oder unter dem Erdboden und bilden sich im Mai oder Juni zu Schmetterlingen aus. Die Raupe der *Antispila Rivillei* ist im Juli erwachsen, und der Schmetterling erscheint im August; jedoch ist diese Art seit 120 Jahren nicht mehr beobachtet worden.

seculo præterito in insulâ Melite detecta est, alium morem eo sequi dicitur, quod receptaculum suum inferiori foliorum lateri vel stipiti plantæ nutricis appendat. Similem rem fieri in genere vicino *Aspidiscâ* Dr. Clemens notavit. Sed *Antispilæ* Americanæ pariter atque duæ nostræ Britannicæ, ut metamorphosis bene procedat, humidiore loco indigent.

Omnes larvæ, *Antispilâ Rivillei* exceptâ, per menses Julium, Augustum, aut Septembrem maturescunt et intra receptacula sua hiemem humi vel sub terrâ transigunt. Imagines Majo vel Junio perficiuntur. *Antispilæ Rivillei* larva mense Julio adolescit et imago Augusto prodit; at hæc species his 120 annis non denuo est observata!

Zahl der Arten.

Wir haben drei Europäische Arten; Dr. Clemens führt vier aus Nord-Amerika auf.

Specierum numerus.

In Europâ tres species vivere scimus, in Americâ Septentrionali Dr. Clemens quatuor observavit.

Ihre Reihenfolge ist:—

Nomina singularum hæc sunt:—

1. *Pfeifferella*, Hbn., No. 1, tab. viii. fig. 2.
2. *Treitschkiella*, F. v. R., No. 2, tab. viii. fig. 3.
3. *Cornifoliella*, Clemens—in Pennsylvaniâ.
4. *Nyssæfoliella*, Clemens—in Pennsylvaniâ.
5. *Isabella*, Clemens—in Pennsylvaniâ.
6. *Viticordifoliella*, Clemens—in Pennsylvaniâ.
7. *Rivillei*, Stainton—in Melite (vide de eâ Tineina Europæ australis p. 310).

Oder sie können nach den Futterpflanzen folgendermassen geordnet werden:—

Secundum pabulum hic earum ordo constitui potest:—

Ex Ordine Naturali Vitacearum

Vitis vinifera .. .. alit *Antispilam Rivillei.*
Vitis labrusca .. .. „ *A. Isabellam.*
Vitis cordifolia .. .. „ *A. viticordifoliellam.*

Natural Order Cornaceæ.

Cornus sanguinea	.. ..	*Pfeifferella* and *Treitschkiella.*
C. florida ..	.. .. ..	*Cornifoliella.*
Nyssa multiflora ..	.. ..	*Nyssæfoliella.*

History of the Study of the Genus.

A detailed history of *Antispila Rivillei* was published as far back as 1750 (before Linné introduced the binominal nomenclature, and therefore the insect then bore no scientific name); it was not till more than a hundred years afterwards that we were able to discover the relationship of the insect described by Godeheu de Riville in his letter to Réaumur, and which that observer published in the first volume of the "Mémoires de Mathématique et de Physique, présentés à l'Académie Royale des Sciences."

Hübner, in his "Sammlung Europäischer Schmetterlinge," figured one of the present genus under the name of *Tinea Pfeifferella*, No. 398. Haworth, in his "Lepidoptera Britannica," described the same species as *Tinea quadriguttella*. Stephens recognized the identity of Haworth's *Quadriguttella* with Hübner's *Pfeifferella*, and placed the insect under the latter name at the end of his genus *Microsctia*. Zeller, in the "Isis" of 1839, referred this insect to the genus *Elachista*.

Fischer von Röslerstamm, in the last plate of his beautiful work, introduced to us a second species of this genus, *Elachista Treitschkiella;* and Stainton, in his volume of the

Histoire de l'Etude du Genre.

Une histoire détaillée de l'*Antispila Rivillei* fut publiée déjà en 1750 (avant que Linné eût introduit la nomenclature binôme, et conséquemment l'insecte ne portait pas alors un nom scientifique)—il a fallu que plus de cent ans s'écoulassent avant que nous ayons pu découvrir les rapports de l'insecte que Godeheu de Riville a décrit dans sa lettre à Réaumur, que cet observateur a publiée dans le premier volume des "Mémoires de Mathématique et de Physique, présentés à l'Académie Royale des Sciences."

Hübner dans sa "Sammlung Europäischer Schmetterlinge" a figuré une espèce du genre dont nous traitons sous le nom de *Tinea Pfeifferella*, No. 398. Haworth dans ses "Lepidoptera Britannica" a décrit la même espèce sous le nom de *Tinea quadriguttella*. Stephens a reconnu l'identité de la *Quadriguttella* de Haworth avec la *Pfeifferella* de Hübner, et a placé l'insecte sous ce dernier nom à la fin de son genre *Microsetia*. Zeller dans l'"Isis" de 1839 rapporta l'insecte au genre *Elachista*.

Fischer von Röslerstamm, dans la dernière planche de son bel ouvrage, nous introduit à une seconde espèce de ce genre, l'*Elachista Treitschkiella*, et Stainton dans son volume

Ex Ordine Naturali Cornacearum

Cornus sanguinea ..	.. alit	*A. Pfeifferellam* et *Treitschkiellam.*
Cornus florida ..	.. „	*A. cornifoliellam.*
Nyssa multiflora ..	.. „	*A. nyssæfoliellam.*

Geschichte der Kenntniss der Gattung.

Eine ausführliche Lebensgeschichte der *Antispila Rivillei* wurde schon im Jahre 1750 geschrieben, also zu einer Zeit, wo Linné's Binominal-Nomenclatur noch nicht eingeführt war, wesshalb dieses Insect keinen wissenschaftlichen Namen erhielt. Erst nach mehr als 100 Jahren waren wir im Stande, zu bestimmen, in welche Verwandtschaft es gehört. Godeheu de Riville lieferte die Beschreibung in einem Briefe an Réaumur, den dieser im ersten Bande der "Mémoires de Mathématique et de Physique présentés à l'Académie Royale des Sciences" abdrucken liess.

Hübner bildete in seiner "Sammlung Europäischer Schmetterlinge" eine Art aus der vorliegenden Gattung als *Tinea Pfeifferella*, fig. 398 ab. Dieselbe Art beschrieb Haworth in den "Lepidoptera Britannica" als *Tinea quadriguttella.* Stephens, der ihre Identität mit Hübner's *Pfeifferella* erkannte, stellte sie unter der letztern Benennung ans Ende seiner Gattung *Micrositia.* Zeller brachte sie in der "Isis" von 1839 in der Gattung *Elachista* unter.

Eine zweite Art der Gattung stellte Fischer von Röslerstamm auf der letzten Tafel seines schönen Werkes als *Elachista Treitschkiella* dar. Diese beiden Arten beschrieb

Historia generis.

Antispilæ Rivillei vita jam anno 1750 accurate tradita est, quare quum eo tempore Linnæus usum nominum duobus verbis compositorum nondum instituisset, denominatione præceptis artis adaptatâ carebat. Nec prius quam post centum annos exactos potuimus cognoscere, cum quibus lepidopteris comparandum esset insectum, cujus historiam præfectus Godeheu de Riville in epistolâ ad clarissimum Réaumur datâ enarravit, quæ epistola in primo volumine commentariorum "Mémoires de Mathématique et de Physique présentés à l'Académie Royale des Sciences" est publicata.

Hübner in tabulis Lepidoptera Europæ exhibentibus unam nostri generis speciem fig. 398 *Tineæ Pfeifferellæ* nomine delineavit. Eandem Haworth in Lepidopteris Britannicis *Tineam quadriguttellam* vocavit. Stephens quum hæc duo nomina unam speciem denotare intellexisset, antiquiore nomine prælato speciem nostram sub finem generis sui *Micrositiæ* posuit. Zeller in Iside 1839 ad *Elachistas* eam retulit.

Fischer de Röslerstamm in ultimâ eximii sui operis tabulâ secundam *Antispilarum* speciem *Elachistæ Treitschkiellæ* nomine pingendam curavit. Stainton in Insectorum

"Insecta Britannica," placed these two species together at the beginning of his genus *Elachista*. Herrich-Schäffer, in his "Schmetterlinge von Europa," more correctly places them as a distinct genus, *Antispila*, immediately before *Heliozela*.

Frey, in his "Tineen und Pterophoren der Schweiz," retains the new genus *Antispila*, but also places in it the species we now know as *Stephensia Brunnichella*.

In 1854 we first reared *Treitschkiella* from the larvæ collected the previous year, and I then, in a paper read before the Entomological Society of London, "On some of the difficulties of Entomological Students, as exemplified by recent experience in the Genus *Elachista*," vol. iii. New Series, p. 84, called attention to the generic identity of the Maltese vine-feeder with our *Treitschkiella*, and proposed for it the specific name of *Rivillei*, in honour of its discoverer. The larva of *Pfeifferella* was soon after detected by Professor Frey.

In 1860 Clemens described, in the "Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia," p. 11, the two American species, *Nyssæfoliella* and *Cornifoliella;* and in the same volume, at p. 209, he described the two vine-feeding species, *Isabella* and *Viticordifoliella* (of the latter, indeed, he gives only the description of the larva, not having succeeded in rearing the

des "Insecta Britannica" plaça ensemble les deux espèces au commencement de son genre *Elachista*. Herrich-Schäffer dans ses "Schmetterlinge von Europa" les a placées plus justement comme genre distincte, *Antispila*, immédiatement avant *Heliozela*.

Frey dans ses "Tineen und Pterophoren der Schweiz" retient le nouveau genre *Antispila*, mais il y place aussi l'espèce que nous connaissons aujourd'hui sous le nom de *Stephensia Brunnichella*.

En 1854 nous avons pour la première fois élevé la *Treitschkiella* des chenilles recueillies l'année auparavant, et alors dans un mémoire que j'ai lu devant la Société Entomologique de Londres, "Sur quelques difficultés des Etudiants Entomologiques, exemplifiées par nos dernières expériences chez le Genre *Elachista*," vol. iii. N. S. p. 84, j'ai tiré l'attention à l'identité générique de l'espèce qui mine les vignes à Malthe avec notre *Treitschkiella*, et j'ai proposé pour la première espèce le nom spécifique de *Rivillei*, pour honorer celui qui l'a découverte. Le Professeur Frey peu après a trouvé la chenille de la *Pfeifferella*.

En 1860 Clemens a décrit dans les "Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia," à p. 11, les deux espèces Américaines, la *Nyssæfoliella* et la *Cornifoliella;* et dans le même volume, à p. 209, il a décrit les deux espèces qui se nourrissent des vignes, l'*Isabella* et la *Viticordifoliella* (mais de cette dernière il ne décrit que la chenille, n'ayant pu obtenir des éclo-

Stainton in seinem Theile der "Insecta Britannica" zu Anfang der Gattung *Elachista*. Herrich-Schäffer vereinigte sie richtiger zu einer besondern Gattung *Antispila* und stellte sie immittelbar vor *Heliozela*.

Frey nahm in den "Tineen und Pterophoren der Schweiz" die neue Gattung *Antispila* an, vereinigte aber auch die jetzige *Stephensia Brunnichella* damit.

Im Jahre 1854 erzogen wir zum erstenmal *Treitschkiella* aus der im Jahre zuvor gefundenen Raupe. Ich las damals in der Entomologischen Gesellschaft von London den im dritten Bande der neuen Serie der "Transactions" S. 84 abgedruckten Aufsatz: "On some of the difficulties of Entomological Students as exemplified by recent experience in the Genus *Elachista*" vor und machte darin auf die generische Uebereinstimmung zwischen der Maltesischen Weinblattmotte und unserer *Treitschkiella* aufmerksam und schlug vor, jene zu Ehren ihres Entdeckers *Rivillei* zu benennen. Bald nachher wurde die Raupe der *Pfeifferella* durch Professor Frey entdeckt.

1860 beschrieb Clemens in den "Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia" S. 11 die zwei Americanischen Arten *Nyssæfoliella* und *Cornifoliella*, und in demselben Bande S. 209 die zwei am Weinlaube lebenden Arten *Isabella* und *Viticordifoliella* (von dieser letzteren jedoch nur die Raupe, weil er den Schmetterling noch nicht hatte erziehen können).

Britannicorum parte ab ipso compositâ utramque speciem in principio *Elachistæ* generis collocavit. Herrich-Schäffer rectiorem viam sequutus eas proprium genus *Antispilam* formare ratus est, cui locum proximum ante ipsas *Heliozelas* attribuit.

Frey in libro de Tineis et Pterophoris Helvetiæ hoc genus retinuit, sed eam speciem, quam nunc *Stephensiæ Brunnichellæ* nomine appellamus, eo simul comprehendit.

Anno 1854 quum *Treitschkiellam* ex larvis anno præterito collectis educare contigisset, commentationem, cujus titulus est: "On some of the difficulties of Entomological Students as exemplified by recent experience in the Genus *Elachista*," in conventu Societatis Entomologicæ Londinensis recitatam in operis "Transactions of the Entomological Society of London," vol. iii. nov. ser. p. 84 edidi. Ibi docui eam speciem, quæ in insulâ Melite vitis foliis pascitur, secundum genus cum *Treitschkiellâ* nostrâ congruere et, ut in honorem inventoris *Rivillei* nomine signaretur, proposui. Non multo post peritissimus Professor Frey *Pfeifferellæ* larvam detexit.

Anno 1860 Clemens in commentariis Academiæ Philadelphiæ (Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia) p. 11 duas species Americanas, *Nyssæfoliellam* et *Cornifoliellam*, et in ejusdem voluminis p. 209 duas alias, quæ vite vescuntur, *Isabellam* et *Viticordifoliellam* descripsit. Hujus postremæ tamen larvæ tantum descriptionem publicavit, quia ima-

imago). In the first volume of the "Proceedings of the Entomological Society of Philadelphia," at p. 81, when noticing the habits of the larvæ of *Aspidisca*, he points out some of the distinctive characters between them and the larvæ of *Antispila*.

In the 4th volume of the "Entomologist's Monthly Magazine," p. 10, Mr. Healy has given some very interesting observations on the differences in the pupation of *Antispila Pfeifferella* and *Treitschkiella*, having previously given a detailed notice of the transformations of those species in the "Entomologist," vol. 2, pp. 126 and 129.

In my volume of the "Tineina of Southern Europe," I have devoted an entire chapter to *Antispila Rivillei*, and hope that now sufficient attention has been called to it to lead to its re-discovery.

sions du papillon). Dans le premier volume des "Proceedings of the Entomological Society of Philadelphia," à p. 81, lorsqu'il traite des mœurs des chenilles du genre *Aspidisca*, il indique quelques caractères distinctifs entre elles et les chenilles du genre *Antispila*.

Dans le quatrième volume de l'"Entomologist's Monthly Magazine," p. 10, Mr. Healy a donné des observations fort intéressantes quant à la manière de se chrysalider de l'*Antispila Pfeifferella* et de la *Treitschkiella*; il avait déjà publié une notice détaillée sur les transformations de ces deux espèces dans l'"Entomologist," vol. 2, pp. 126 et 129.

Dans mon volume sur les "Tinéites de l'Europe Méridionale" j'ai consacré un chapitre entier à l'*Antispila Rivillei*, et j'espère que maintenant cette espèce a été tellement poussée en avant qu'on ne tardera pas à la découvrir encore.

Im ersten Bande der "Proceedings of the Entomological Society of Philadelphia" weist er S. 81, bei der Besprechung der Lebensweise von *Aspidisca*, einige Unterschiede zwischen den Raupen dieser Gattung und denen von *Antispila* nach.

Im vierten Bande von "The Entomologist's Monthly Magazine" S. 10 hat Herr Healy sehr interessante Beobachtungen über die Verschiedenheit der Verpuppung von *Antispila Pfeifferella* und *Treitschkiella* bekannt gemacht, nachdem er im "Entomologist" II. p. 126 und 129 eine ausführliche Nachricht über die Verwandlungen dieser Arten hatte erscheinen lassen.

In meiner Schrift "Tineina of Southern Europe" habe ich der *Antispila Rivillei* ein ganzes Capitel gewidmet, wodurch ich hoffe so viel Aufmerksamkeit auf diese Art gelenkt zu haben, dass man sie wieder auffinden wird.

ginem excludere non potuerat. In primo volumine commentariorum entomologicorum (Proceedings of the Entomological Society of Philadelphia) p. 81, ubi de larvarum *Aspidiscæ* generis naturâ disputat, notas nonnullas affert, quibus hæ differunt ab *Antispilis*.

In quartâ parte ejus operis, quod inscribitur: "The Entomologist's Monthly Magazine" p. 10 diligentissimus Healy exposuit, quæ memoriâ digna de chrysalidum *Antispilæ Pfeifferellæ* et *Treitschkiellæ* differentiâ observaverat. Idem jam antea in operis "The Entomologist" volumine secundo p. 126 et p. 129 valde accurate de metamorphosi utriusque harum specierum scripserat.

In libro meo de Europæ australis Tineinis insigni *Antispilæ Rivillei* totum capitulum dedicavi, quo spero effectum iri, ut majus in hanc speciem convertatur studium, eaque denuo quasi detegatur.

No. 1. ANTISPILA PFEIFFERELLA.

Plate VIII. Fig. 2.

How noticeable.—Larva.

If in the months of July and August we examine the leaves of the dogwood, we shall notice some with large blotch-shaped mines, from which an oval piece has been neatly cut out at one end of the mine; looking then more closely for mined leaves less discoloured, we shall find some in which the larva is still feeding; if this has a *pale brown* head, it is the larva of *Antispila Pfeifferella*. The larva of *A. Treitschkiella* has a *black* head.

How noticeable.—Imago.

If we visit bushes of dogwood on a warm sunny afternoon in May, we may find flying over the shoots of that shrub a bright little moth, with glossy golden-brown anterior wings, marked with a golden fascia before the middle and two golden opposite spots beyond the middle; if the expansion of the wings is rather more than four lines, we recognize this insect as *Antispila Pfeifferella*.

Mode of Life.

The larva feeds on the leaves of the dogwood (*Cornus sanguinea*), making large blotches, which sometimes occupy nearly half the leaf;

La Chenille.—Comment la trouver.

Si aux mois de Juillet et d'Août nous examinons les feuilles du cornier, nous en trouverons qui ont de grandes mines en forme de plaque et dont un petit morceau ovale a été nettement découpé au bout de la mine; en cherchant alors des feuilles minées qui ne soient pas aussi décolorées, nous en trouverons où la chenille est encore occupée à manger; si cette chenille a la tête d'un *brun-pâle*, elle est celle de l'*Antispila Pfeifferella*. La chenille de l'*Antispila Treitschkiella* a la tête *noire*.

Le Papillon.—Comment le trouver.

En visitant les buissons du cornier l'après-midi qu'il fait du soleil en Mai, nous trouverons peut-être volant autour des pousses de cet arbrisseau une jolie petite phalène, dont les ailes antérieures d'un brun doré luisant sont marquées d'une bande dorée avant le milieu et de deux taches opposées dorées derrière le milieu; si l'envergure des ailes dépasse quatre lignes, nous reconnaissons à cela ces insectes pour l'*Antispila Pfeifferella*.

Manière de vivre.

La chenille se nourrit des feuilles du cornier (*Cornus sanguinea*), dans lesquelles elle mine de grandes plaques, qui occupent quelquefois

No. 1. ANTISPILA PFEIFFERELLA.

Plate VIII. Fig. 2.

Auffinden der Raupe.

Wenn man im Juli und August die Blätter des rothen Hornstrauchs untersucht, so wird man auf manchen grosse, fleckartige Minen bemerken, aus denen an einem Ende ein eiförmiges Stück sauber herausgeschnitten ist. Bei genauerem Suchen entdeckt man dann minirte, weniger entfärbte Blätter, in denen die Raupen noch fressen. Hat nun die Raupe einen *hell gelbbraunen* Kopf, so ist es die der *Antispila Pfeifferella;* denn bei der von *Antispila Treitschkiella* ist er *schwarz.*

Auffinden des Schmetterlings.

An warmen, sonnigen Nachmittagen des Mai wird man vielleicht über den Spitzen des Hornstrauchs kleine glänzende Schaben fliegen sehen, die auf den goldbraunen Vorderflügeln eine goldgelbe Binde vor der Mitte und zwei solche Gegenflecke hinter derselben haben. Beträgt die Flügelspannung etwas über vier Linien, so gehört die Schabe zu *Antispila Pfeifferella.*

Lebensweise.

Die Raupe lebt in den Blättern des rothen Hornstrauchs (*Cornus sanguinea*), indem sie eine grosse fleckartige Mine anlegt, die zuweilen

Modus larvam inveniendi.

Corni folia mense Julio vel Augusto examinantes in nonnullis cuniculos inveniemus magnis plagis similes, ex quorum apice pars ovata subtiliter excisa est. Si igitur attentius folia quærimus, quorum colorem noxa cuniculis effecta nondum valde mutaverit, talia quoque deprehendemus, in quibus larvæ cibo sumendo adhuc occupantur. Quibus si caput *pallide brunneum* est, haud dubie ad *Antispilam Pfeifferellam* pertinent; nam *Treitschkiellæ* caput est *nigrum.*

Modus imaginem inveniendi.

Frutices cornei mense Majo horis pomeridianis apricis adeundi sunt, ut super ramulis eorum conspiciantur Tineolæ volantes, quarum alæ anteriores aureo-brunneo colore nitent et fasciâ aureâ ante medium binisque maculis aureis oppositis post medium ornatæ sunt. Alarum mensura si quatuor lineas paulo excedit, certum est hæc insecta ad *Antispilam Pfeifferellam* esse referenda.

Vitæ ratio.

Larva *Corni sanguineæ* foliis nutritur, magnas in iis plagas excitans, quæ interdum dimidium fere folii explent. In hoc cuniculo tam

its excrement is scattered rather irregularly in this broad mine. When full fed the larva plans out in the mine its oval case, and first lines those portions of the two cuticles of the leaf, which will form the two sides of its case, with silk; it then spins them together and proceeds to detach them from the leaf, which then looks exactly as if an oval hole had been punched in it—in this case the larva descends to the ground. Mr. Healy, who has devoted much attention to the careful study of these insects, informs us ("Entomologist," vol. ii. p. 129, and "Ent. Month. Mag." vol. iv. p. 10), that these larvæ convey their cases below the surface of the earth, and then very soon assume the pupa state, in which they pass the winter. The larvæ may be found feeding in July and August, and the perfect insects make their appearance in the month of May following.

Description of the Imago.

The similarity between all the species of this genus seems to be very great; it is true that the only description of *Antispila Rivillei* extant represents that species as having black anterior wings, with two pairs of opposite silvery spots, thus interrupting the normal fascia; but Haworth's earliest description of our present species, *Pfeifferella*, assigned to the insect "*four golden spots*, the two anterior often forming a fascia."

presque la moitié de la feuille; ses excréments sont dispersés assez irrégulièrement dans cette mine large. Lorsque la chenille a atteint son développement complet, elle trace dans la mine le contour de son fourreau ovale, et tapisse de soie les parties des deux cuticules qui devront former les deux côtés du fourreau; alors elle les lie ensemble et se met à les détacher de la feuille, qui paraît alors précisément comme si on y avait fait un trou ovale par un emporte-pièce; dans ce fourreau la chenille descend à la terre. Mr. Healy, qui a donné beaucoup d'attention à l'étude soigneuse de ces insectes, nous assure ("Entomologist," vol. ii. p. 129, et "Ent. Month. Mag." vol. iv. p. 10) que ces chenilles transportent leurs fourreaux sous la surface de la terre, et alors se changent bientôt en chrysalide, état dans lequel elles passent l'hiver. On peut trouver ces chenilles dans les feuilles en Juillet et en Août, et les papillons paraissent au mois de Mai de l'année suivante.

Description du Papillon.

Il paraît qu'il y a beaucoup de ressemblance entre toutes les espèces de ce genre; il est vrai que la seule description qui existe de l'*Antispila Rivillei* nous informe que cette espèce a les ailes antérieures noires, avec deux paires de taches opposées argentées, c'est à dire la bande normale interrompue; mais la première description, celle de Haworth, de notre espèce actuelle, *Pfeifferella*, a aussi assigné à l'insecte "*quatre taches dorées*, dont les deux antérieures forment souvent une bande."

die halbe Blattbreite einnimmt, und in der sie ihren Unrath ziemlich unregelmässig ablegt. Wenn sie ausgewachsen ist, grenzt sie einen Theil der Mine zu ihrem ovalen Gehäuse ab. Die Stücke der beiden Blatthäute, welche die beiden Wände des Gehäuses bilden sollen, tapeziert sie von innen mit Seide aus; dann heftet sie die Ränder zusammen und löst das Gehäuse vom Blatte ab, das dann genau aussieht, als ob ein ovales Loch hineingebohrt worden ist. In diesem Gehäuse lässt sich nun das Thier zur Erde hinab. Herr Healy, welcher auf die Beobachtung dieser Insecten die grösste Aufmerksamkeit verwendet hat, meldet im "Entomologist" II. p. 129 und im "Entomol. Monthly Magazine" IV. p. 10, dass die Raupe sich mit ihrem Gehäuse unter die Oberfläche der Erde begiebt und sich dort sehr bald in eine Puppe verwandelt, die den Winter hindurch liegen bleibt. Die Raupenzeit fällt in den Juli und August; der Schmetterling erscheint im folgenden Mai.

Beschreibung des Schmetterlings.

Alle Arten dieser Gattung scheinen eine sehr grosse Aehnlichkeit unter einander zu haben. Zwar soll *Antispila Rivillei*, zufolge der einzigen existirenden Beschreibung, schwarze Vorderflügel mit zwei paar silberfarbenen Gegenflecken haben, so dass also die normale Binde unterbrochen wäre; aber auch Haworth ertheilte in der frühsten Beschreibung unserer jetzigen *Pfeifferella* "*vier goldgelbe Flecke*, von denen die zwei ersten oft eine Binde bilden."

amplo excrementa sine ordine dispergit. Ubi adolevit, cuniculi spatium ovatum, ex quo receptaculum sibi excidat, circumscribit et cutem folii utramque intus telâ sericeâ induit; deinde marginibus hujus spatii contextis ad receptaculum ex folio excsecandum pergit. Foramen eâ re in folio oritur tam artificiosum, at si subulâ effectum esset. Healy, qui in naturam harum larvarum explorandam multum operæ impendit, eas receptacula sua subter terram defodere solere tradit ("Entomologist" ii. p. 129 et "Entom. Monthly Mag." iv. p. 10), ubi post brevem moram in chrysalides mutatæ per hiemem latent. Larvæ inveniuntur Julio et Augusto mensibus, imagines Majo insequenti prodeunt.

Imaginis descriptio.

Maxima inter omnes hujus generis species similitudo intercedere videtur. Verum quidem est in unicâ, quæ exstat, *Antispilæ Rivillei* descriptione alis anterioribus hujus speciei colorem nigrum duobus macularum argentearum oppositarum paribus interruptum, ita ut pro fasciâ ordinariâ duæ maculæ sint, adscribi. At Haworth quoque in primâ *Pfeifferellæ* nostræ descriptione alis anterioribus "*quatuor maculas aureas*, quarum duæ priores sæpe in fasciam coëunt," assignat.

The distinction between *Pfeifferella* and *Treitschkiella* is furnished primarily by the larger size of the former, but also by the anterior wings of *Pfeifferella* having a paler ground colour, and a more coppery tint.

Expansion of the wings rather over 4 lines. Head, face and palpi golden-brown. Antennæ fuscous, faintly annulated with whitish. Anterior wings glossy golden-brown, with a slender angulated bright golden fascia before the middle, nearest to the base on the inner margin, where it is rather expanded; beyond the middle is a triangular golden spot on the inner margin, and nearly opposite to it, but placed a little posteriorly, is a larger triangular golden spot on the costa; in fine specimens the base and apical portion of the wings are more or less tinged with coppery; cilia golden-brown, at the extreme apex grey. Posterior wings greyish-purple, with grey cilia.

Thorax golden-brown. Abdomen dark grey, with the anal tuft greyish-ochreous. Legs dark grey, the posterior tarsi with the ends of the joints whitish.

Underside of the anterior wings dark grey, with an iridescent gloss, towards the apex tinged with coppery; cilia coppery-grey, with the ends pale grey.

Description of the Larva.

Length 2½ lines. Very pale greyish-green, with the dorsal vessel greener; head pale brown; the

La distinction entre la *Pfeifferella* et la *Treitschkiella* est fournie d'abord par la taille plus grande de la première, et aussi par les ailes antérieures, cette espèce ayant un fond plus pâle et une teinte plus cuivreuse.

Envergure des ailes un peu plus de 4‴. La tête, le front et les palpes sont d'un brun-doré. Les antennes sont brunâtres, faiblement annelées de blanchâtre. Les ailes antérieures sont d'un brun-doré luisant, ayant avant le milieu une bande mince, coudée, d'un doré brillant, plus rapprochée de la base sur le bord interne, où elle est un peu élargie; derrière le milieu il y a une tache dorée triangulaire sur le bord interne, et un peu plus postérieurement une tache dorée triangulaire, plus grande, sur la côte; chez les individus bien conservés la base et la partie apicale des ailes sont plus ou moins teintes de cuivreux; les franges sont d'un brun doré, avec les bouts extrêmes gris. Les ailes postérieures sont d'un gris-âtre pourpré, avec les franges grises.

Le corselet est d'un brun doré. L'abdomen d'un gris foncé, avec la touffe anale d'un ochracé-grisâtre. Les pattes sont d'un gris foncé, les tarses postérieurs ont les bouts des articles blanchâtres.

Le dessous des ailes antérieures est d'un gris foncé, avec un éclat irisé, teint de cuivreux vers le bout; les franges sont d'un gris-cuivreux, avec les bouts d'un gris pâle.

Description de la Chenille.

Longueur 2½‴. D'un vert-grisâtre très-pâle, avec le vaisseau dorsal plus vert; la tête est d'un brun pâle;

Den Hauptunterschied zwischen *Pfeifferella* und *Treitschkiella* giebt die beträchtlichere Grösse der erstern; ausserdem haben aber die Vorderflügel der *Pfeifferella* eine hellere Grundfarbe, die mehr ins Kupferfarbene geht.

Flügelspannung etwas über 4‴. Kopfhaare, Gesicht und Taster goldbraun. Fühler braun, verloschen weisslich geringelt. Vorderflügel glänzend goldbraun, mit einer schmalen, winkelförmigen, goldgelben Binde vor der Mitte; sie ist am Innenrande näher der Basis als am Vorderrande und erweitert sich nach unten etwas. Hinter der Mitte liegt auf dem Innenrande ein dreieckiger, goldgelber Fleck; ihm fast gegenüber, nur etwas weiter nach hinten, hängt ein grösserer solcher Fleck am Vorderrande. Bei schönen Exemplaren zeigt sich die Basis und die Spitze der Flügel mehr oder weniger kupferfarben angelaufen. Franzen goldbraun, an der äussersten Spitze grau. Hinterflügel graupurpurfarbig mit grauen Franzen.

Rückenschild goldbraun. Hinterleib dunkelgrau mit grau ocherfarbenem Afterbusch. Beine dunkelgrau; die Hinterfüsse an den Enden der Gelenke weisslich.

Unterseite der Vorderflügel dunkelgrau mit Regenbogenschimmer, gegen die Spitze kupferfarbig angelaufen; Franzen kupferfarbig grau, an den Enden hellgrau.

Beschreibung der Raupe.

Länge 2½‴. Sehr hell graugrün mit reiner grünem Rückengefäss; Kopf hell gelbbraun; zweites Seg-

Discrimen *Pfeifferellæ* a *Treitschkiellâ* præcipuum major illius magnitudo præbet. Huc accedit, quod *Pfeifferellæ* alæ anteriores dilutiorem colorem primarium habent, qui magis in cupreum abit.

Alarum explicatio paulo ultra 4‴. Capilli, facies et palpi aureo-brunnei. Antennæ fuscæ, leviter albido-annulatæ. Alæ anteriores splendidæ, aureo-brunneæ, fasciâ tenui, angulatâ, læte aureâ, ante medium ita oblique positâ, ut in margine dorsali, ubi satis dilatata est, propior ad basim sit, quam in margine costali. Post medium in margine dorsali macula triangula aurea est, cui fere opposita in margine costali macula major triangula aurea propius ad alæ apicem jacet. In speciminibus recentibus et integerrimis basis alarum et pars apicalis cupreo colore magis minusve inductæ sunt. Cilia aureo-brunnea, in extremo apice cinerea. Alæ posteriores cinereo-purpureæ, cinereo-ciliatæ.

Thorax aureo-brunneus, abdomen obscure cinereum, fasciculo anali cinereo-ochraceo. Pedes obscure cinerei, tarsi postici apicibus articulorum albidis.

Alæ anteriores subtus obscure cinereæ, iridescentes, adversus apicem cupreo-tinctæ; cilia cupreo-cinerea, terminis dilute cinereis.

Larvæ descriptio.

Longitudo 2½‴. Dilutissime cinereo-virescens, vase dorsali magis viridi. Caput dilute brunneum.

second segment pale brown, inclining to darker brown at the sides; the second segment is rather broad, the anal segment pointed. There are no black spots beneath, as in the larva of *Antispila Treitschkiella.*

Geographical Distribution.

This species seems very widely and generally distributed; and in this country has been noticed as far north as Scarborough; in Germany it has been observed in many localities, and in Switzerland has occurred near Zürich. South of the Alps, it has been found in Tuscany, Istria and in Carniola. Herr Mann also met with it at Brussa in Asia Minor.

Synonymy.

First named by Hübner, who figured it as *Tinea Pfeifferella* in his "Sammlung Europäischer Schmetterlinge." Haworth then described it in his "Lepidoptera Britannica," under the name of *Tinea quadriguttella*, and Stephens in his Illustrations described it under the name of *Microsetia Pfeifferella.* Zeller in the "Isis" of 1839 described it as *Elachista Pfeifferella*, and under this name it was described by Stainton in his volume of the "Insecta Britannica." Herrich-Schäffer in his "Schmetterlinge von Europa" describes it under the name of *Antispila Pfeifferella*, and this name is also retained by Frey in his "Tineen und Pterophoren der Schweiz."

le deuxième segment d'un brun pâle, tirant sur un brun plus foncé aux côtés; le deuxième segment est assez large, le segment anal est aigu. On ne voit pas de taches noires endessous, comme chez la chenille de l'*Antispila Treitschkiella.*

La Distribution Géographique.

Cette espèce paraît être très-répandue; chez nous on l'a observée dans le Nord jusqu'à Scarborough; en Allemagne on l'a remarquée dans plusieurs localités, et dans la Suisse elle se trouve à Zurich. Au midi des Alpes elle a été trouvée en Toscane, en Istrie et en Carniole. Herr Mann l'a aussi trouvée à Brousse dans l'Asie Mineure.

Synonymie.

Cette espèce fut nommée pour la première fois par Hübner, qui la figura dans sa "Sammlung Europäischer Schmetterlinge" sous le nom de *Tinea Pfeifferella.* Haworth l'a ensuite décrite dans ses "Lepidoptera Britannica," sous le nom de *Tinea quadriguttella*, et Stephens dans ses "Illustrations" l'a décrite sous le nom de *Microsetia Pfeifferella.* Zeller dans l'"Isis" de 1839 la décrit sous le nom d'*Elachista Pfeifferella*, sous lequel nom Stainton l'a ensuite décrite dans son volume des "Insecta Britannica." Herrich-Schäffer dans ses "Schmetterlinge von Europa" la décrit sous le nom d'*Antispila Pfeifferella*, et ce nom a été retenu par Frey dans ses "Tineen und Pterophoren der Schweiz."

ment hell gelbbraun, an den Seiten ins Dunklere ziehend. Dieses Segment ist ziemlich breit, das Aftersegment zugespitzt. Sie zeigt keine schwarzen Flecke unterwärts, wie die Raupe der *Antispila Treitschkiella*.

Geographische Verbreitung.

Diese Art scheint eine sehr weite Verbreitung zu haben. Auf unserer Insel ist sie am nördlichsten bei Scarborough beobachtet worden. In Deutschland bewohnt sie viele Gegenden, in der Schweiz die von Zürich. Jenseits der Alpen hat man sie in Toscana, Istrien und Krain gefunden, und in Kleinasien hat Herr Mann sie bei Brussa angetroffen.

Synonymie.

Die erste Benennung der Art hat Hübner gegeben, der sie in der "Sammlung Europäischer Schmetterlinge" als *Tinea Pfeifferella* abbildete. Haworth beschrieb sie in den "Lepidoptera Britannica" als *Tinea quadriguttella*, Stephens in den "Illustrations" als *Microsetia Pfeifferella*. Zeller stellte sie in der "Isis" von 1839 als *Elachista Pfeifferella* auf, und unter gleicher Benennung gab Stainton eine Beschreibung von ihr in seinem Bande der "Insecta Britannica." Herrich-Schäffer brachte sie in den "Schmetterlingen von Europa" als *Antispila Pfeifferella*, und diese Benennung behielt Frey in seinen "Tineen und Pterophoren der Schweiz" bei.

Segmentum secundum dilute brunneum, lateribus magis obscuratis; hoc segmentum satis latum est, quum segmentum anale sit acuminatum. Punctis nigris, quæ *Antispilæ Treitschkiellæ* larva habet in ventre, hæc plane caret.

Patria.

Hæc species latissime propagata esse videtur, et in nostrâ insulâ adversus septentriones usque ad Scarborough observata est. In Germaniâ quoque multis locis habitat, et in Helvetiâ ad Turicum. Atque Alpes transgressa in Eruriâ sedem fixit, et in Carniolià et in Istriâ invenitur. Quid quod impigerrimus Josephus Mann in Asiâ Europæ adjacente prope Prusam eam collegit.

Synonymia.

Nomen huic speciei Hübner dedit, quum in tabulis Lepidopterorum Europæ *Tineam Pfeifferellam* delinearet. Deinde Haworth in Lepidopteris Britannicis *Tineam quadriguttellam* descripsit, Stephens in Illustrationum libro *Microsetiam Pfeifferellam* nominavit. Zeller eam in Iside anno 1839 *Elachistæ Pfeifferellæ* nomine enumeravit, quod exemplum sequutus Stainton in parte Insectorum Britannicorum ab ipso compositâ descriptionem proposuit. Herrich-Schäffer in opere Lepidoptera Europæ complectenti speciem nostram *Antispilæ Pfeifferellæ* nomine definivit, quod nomen Frey in libro Tineas et Pterophoros Helvetiæ illustranti retinuit.

Hence the synonymy will stand thus:—

La synonymie sera donc celle-ci:—

Tinea Pfeifferella—
Hübner, Samml. Europ. Schmett. fig. 398.
Microsetia Pfeifferella—
Stephens, Illustr. Haust. iv. p. 270.
Elachista Pfeifferella—
Zeller, Isis, 1839, p. 213.
Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 250.
Antispila Pfeifferella—
Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. p. 315.
Frey, Tineen u. Pteroph. der Schweiz, p. 283.
Tinea quadriguttella—
Haworth, Lep. Brit. p. 574.

Die Synonymie dieser Art ist also folgende :—

Hos igitur locos de eâ habemus :—

Tinea Pfeifferella—

Hübner, Samml. Europ. Schmett. fig. 398.

Micrositia Pfeifferella—

Stephens, Illust. Haust. iv. p. 270.

Elachista Pfeifferella—

Zeller, Isis, 1839, p. 213.

Stainton, Ins. Brit. Lep. Tin. p. 250.

Antispila Pfeifferella—

Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, V. p. 315.

Frey, Tineen u. Pteroph. der Schweiz, p. 283.

Tinea quadriguttella—

Haworth, Lepidop. Brit. p. 574.

No. 2. ANTISPILA TREITSCHKIELLA.

PLATE VIII. FIG. 3.

How noticeable.—Larva.

If in the months of August and September we examine the leaves of the dogwood, we may find some with large blotch-shaped mines quite similar to those of the preceding species; but if on holding the leaf up to the light we perceive that the head of the mining larva is black, we recognize at once the larva of *Antispila Treitschkiella.*

How noticeable.—Imago.

If we search amongst dogwood bushes on sunny afternoons in June, we may probably find some bright little moths with dark-brown anterior wings, marked with a golden fascia and two golden opposite spots; and if the expansion of the wings is only three lines, we may recognize in them *Antispila Treitschkiella.*

Mode of Life.

The larva feeds in the leaves of the dogwood (*Cornus sanguinea*), forming large blotches similar to those made by the larva of *Pfeifferella*, only that they are rather smaller; when full fed it cuts out an oval case, but before completely

La Chenille.—Comment la trouver.

Si dans les mois d'Août et de Septembre nous examinons les feuilles du cornier, nous en trouverons peut-être qui ont de grandes mines en forme de plaques, toutes semblables à celles de l'espèce dont nous venons de parler; mais si en tenant la feuille au jour nous apercevons que la tête de la chenille mineuse est noire, nous la reconnaissons à cela de suite pour la chenille de l'*Antispila Treitschkiella.*

Le Papillon.—Comment le trouver.

Si nous chassons en Juin parmi les arbrisseaux du corniers les après-midis qu'il fait du soleil, nous trouverons peut-être de petites phalènes luisantes, dont les ailes antérieures sont d'un brun foncé, marquées d'une bande dorée et de deux taches opposées dorées; et si l'envergure des ailes n'est que de trois lignes, nous pouvons les prononcer être des *Antispila Treitschkiella.*

Manière de vivre.

La chenille se nourrit des feuilles du cornier (*Cornus sanguinea*), dans lesquelles elle mine de grandes plaques, semblables à celles causées par la plus grande espèce, la *Pfeifferella*, seulement ces plaques sont un peu plus petites; lorsque la chenille

No. 2. ANTISPILA TREITSCHKIELLA.

PLATE VIII. FIG. 3.

Auffinden der Raupe.

Im August und September kann man bei Untersuchung der Blätter des Hornstrauchs solche bemerken, welche grosse fleckartige Minen enthalten, die denen der vorigen Art ganz ähnlich sehen. Erkennt man aber, indem man ein solches Blatt gegen das Licht hält, dass die darin minirende Raupe einen schwarzen Kopf hat, so ist man sicher, dass man die Raupe der *Antispila Treitschkiella* vor sich hat.

Auffinden des Schmetterlings.

Wenn man im Juni an sonnigen Nachmittagen zwischen Hornstrauchbüschen sucht, so bemerkt man vielleicht kleine, glänzende Schaben mit dunkel gelbbraunen Vorderflügeln, welche mit einer goldgelben Binde und zwei goldgelben Gegenflecken gezeichnet sind. Beträgt die Flügelspannung nur drei Linien, so gehören diese Schaben sicher zur *Antispila Treitschkiella.*

Lebensweise.

Die Raupe nährt sich von den Blättern des rothen Hornstrauchs (*Cornus sanguinea*), in denen sie grosse, fleckartige Minen, ähnlich denen der *Pfeifferella* anlegt, nur dass sie etwas kleiner bleiben. Ausgewachsen schneidet sie ein

Modus larvam inveniendi.

Si forte mense Augusto vel Septembri cornos examinantes folia invenerimus cuniculis signata magnis, quorum forma iis simillima est, quos *Pfeifferellæ* larva construit, tale folium ita luci advertendum est, ut colores larvæ intus agitantis discerni possint. Quodsi capitis larvæ colorem nigrum esse cognoscimus, non dubitandum est, quin *Antispilam Treitschkiellam* invenerimus.

Modus imaginem inveniendi.

Inter frutices corneos tempestate serenâ pomeridianâ mensis Junii fieri potest, ut Tineolas nitidas volantes videamus, quæ in alis anterioribus obscure brunneis fasciâ aureâ maculisque duabus aureis oppositis decoratæ sunt. Alarum mensura si tres lineas non excedit, eas pro *Antispilæ Treitschkiellæ* exemplis accipiamus necesse est.

Vitæ ratio.

Larva intra *Corni sanguineæ* folia vivit plagas magnas efficiens similes iis, quas *Pfeifferella* struit, nisi quod paulo minores sunt. Etiam, postquam adolevit, receptaculum ovatum exsecat; sed antequam hoc a folio solvat, Healy observavit

detaching it from the leaf, the larva (according to the observations of Mr. Healy, "Entomologist," vol. ii. p. 126) "constructs, on the outside of each side of the case, three or four white, silken, thorn-like projections." It then liberates the case entirely from the leaf and falls to the ground; it does not, like its congener, penetrate below the surface of the ground, and instead of changing immediately to the pupa, the pupa state is not assumed till the spring of the following year is well advanced.

Both in the larval and perfect states this insect is rather later than its congener, but early larvæ of *Treitschkiella* and late larvæ of *Pfeifferella* may be found feeding simultaneously on the same bush.

Description of the Imago.

This is distinguished from *Pfeifferella* by its smaller size, darker and rather narrower anterior wings, and the fascia is less expanded on the inner margin.

Expansion of the wings 3 lines. Head, face and palpi golden-brown. Antennæ fuscous, faintly annulated with whitish. Anterior wings shining dark brown, with a slender, slightly curved, pale golden fascia before the middle, nearest the base on the inner margin; beyond the middle is a triangular pale-golden spot on the inner margin, and beyond it is a costal spot, nearly triangular, of the same colour; cilia golden-

a atteint son développement complet, elle découpe un fourreau ovale; mais avant de le détacher entièrement de la feuille (selon les observations de Mr. Healy, "Entomologist," vol. ii. p. 126) "elle construit sur l'extérieur du fourreau trois ou quatre projections blanches, soyeuses, comme des épines." Elle détache alors le fourreau complètement de la feuille et se laisse tomber par terre; mais elle ne pénètre pas comme sa congénère sous la surface de la terre, et au lieu de se métamorphoser de suite en chrysalide, ce changement n'a lieu que lorsque le printemps de l'année suivante est assez avancé.

Cette espèce est un peu plus tardive que sa congénère et dans l'état de chenille et dans celui de papillon, mais les premières chenilles de la *Treitschkiella* et les dernières chenilles de la *Pfeifferella* peuvent se trouver en même temps sur le même arbrisseau.

Description du Papillon.

Cette espèce se distingue de la *Pfeifferella* à sa taille plus petite, aux ailes antérieures plus foncées et un peu plus étroites, et à la bande ne s'élargissant pas autant sur le bord interne.

Envergure des ailes 3''. La tête, le front et les palpes sont d'un brun-doré. Les antennes sont brunâtres, faiblement annelées de blanchâtre. Les ailes antérieures sont d'un brun foncé luisant, avant le milieu avec une bande mince, un peu courbée, d'un doré pâle, plus rapprochée de la base sur le bord interne; au-delà du milieu il y a une tache triangulaire, d'un doré pâle, sur le bord interne, et derrière elle une tache costale, à peu

eiförmiges Gehäuse heraus. Ehe sie dieses aber vom Blatte vollständig ablöst, "spinnt sie (zufolge der Beobachtung des Herrn Healy im 'Entomologist' II. p. 126) an jeder Seite des Gehäuses auswärts drei bis vier weisse, seidene, dornähnliche Hervorragungen." Dann löst sie es gänzlich vom Blatte und fällt auf die Erde. Sie dringt aber nicht wie ihre Gattungsgefährtin unter die Oberfläche derselben und, statt sogleich zur Puppe zu werden, nimmt sie die Puppengestalt nicht eher an, als bis der Frühling des nächsten Jahres bedeutend vorgeschritten ist.

Sowohl als Raupe wie als Schmetterling tritt die vorliegende Art etwas später auf als ihre Gattungsgefährtin; jedoch lassen sich frühe Raupen der *Treitschkiella* und verspätete der *Pfeifferella* zugleich an demselben Strauch antreffen.

("Entomologist" vol. ii. p. 126) eam lateribus receptaculi exterioribus utrimque tres quatuorve prominentias albas, sericeas, spinis similes annectere. Deinde receptaculo ex folii membranâ soluto in terram delabitur. Nec tamen ut *Pfeifferellæ* larva sub terræ superficiem se abscondit, nec statim in chrysalidem mutatur, sed larvæ formam retinet, donec veris insequentis magna pars præterierit.

Et larvæ et imaginis tempus paulo serius est quam *Pfeifferellæ*, ita tamen, ut præcoces *Treitschkiellæ* larvæ cum serotinis *Pfeifferellæ* larvis in eodem corni frutice possint colligi.

Beschreibung des Schmetterlings.

Diese Art unterscheidet sich von *Pfeifferella* durch ihre geringere Grösse, ihre dunkleren und etwas schmäleren Vorderflügel und dadurch, dass die Binde sich bei ihr auf dem Innenrande weniger erweitert.

Flügelspannung 3‴. Kopfhaare, Gesicht und Taster goldbraun. Fühler braun, verloschen weisslich geringelt. Vorderflügel glänzend, dunkel gelbbraun mit einer dünnen, schwach gebogenen, hell goldgelben Binde vor der Mitte, die am Innenrande näher der Basis steht als am Vorderrande. Hinter der Mitte liegt ein dreieckiger, hell goldgelber Fleck auf dem Innenrande, und etwas weiter nach hinten ein dreieckiger, gleich-

Imaginis descriptio.

Hæc species a *Pfeifferellâ* differt ambitu minore, alis anterioribus obscurioribus et paulo angustioribus et fasciâ in margine dorsali minus dilatatâ.

Explicatio alarum 3‴. Capilli, facies et palpi aureo-brunnei. Antennæ fuscæ, leviter albido-annulatæ. Alæ anteriores nitidæ, obscure brunneæ, fasciâ tenui, leviter arcuatâ, pallide aureâ ante medium, quæ in margine costali longius distat a basi quam in margine dorsali. Post medium macula triangula, pallide aurea margini dorsali, et ultra hanc macula subtriangula ejusdem coloris margini costali imposita est. Cilia

brown, with the tips grey. Posterior wings greyish-fuscous, with paler cilia.

Thorax shining dark-brown. Abdomen dark fuscous, with the anal tuft paler. Legs grey, the posterior tarsi with the ends of the joints faintly whitish.

Underside of the anterior wings shining grey, slightly iridescent; cilia grey, with the tips pale grey.

Description of the Larva.

Length 2 lines. Greyish-white. Head small, black; second segment black above and below; on the underside of each of the third to twelfth segments is a black dot.

Geographical Distribution.

This has been much less observed than the preceding species. In England it occurs near London; also at Bristol and Scarborough. On the Continent it has been observed near Vienna and near Ratisbon.

Synonymy.

First described and figured by Fischer von Röslerstamm under the name of *Elachista Treitschkiella;* under the same name it is briefly noticed by Stainton in his "Supplementary Catalogue of British Tineidæ," and more fully described in his volume of the "Insecta Britannica." In the third volume of the new series of the "Transactions of the Entomological Society of London

près triangulaire, de la même couleur; les franges sont d'un brun-doré, avec les bouts gris. Les ailes postérieures sont d'un brun-grisâtre, avec les franges plus pâles.

Le corselet est d'un brun foncé, luisant. L'abdomen d'un brunâtre foncé, avec la touffe anale plus pâle. Les pattes sont grises, les tarses postérieurs ont les bouts des articles faiblement blanchâtres.

Le dessous des ailes antérieures est d'un gris luisant, un peu irisé; les franges sont grises, plus pâles aux bouts.

Description de la Chenille.

Longueur 2‴. D'un blanc-grisâtre; la tête est petite et noire; le deuxième segment est noir en-dessus et en-dessous; sur le dessous des troisième à douzième segments on voit un point noir.

La Distribution Géographique.

Cette espèce a été beaucoup moins observée que l'espèce dont nous avons déjà parlé; en Angleterre elle se trouve près de Londres, et aussi à Bristol et à Scarborough. Sur le Continent on l'a observée près de Vienne et près de Ratisbonne.

Synonymie.

Cette espèce fut d'abord décrite et figurée par Fischer von Röslerstamm sous le nom d'*Elachista Treitschkiella;* sous lequel nom Stainton en parle dans son Catalogue Supplémentaire des Tinéides Britanniques, et l'a décrite plus en détail de son volume des "Insecta Britannica." Dans le troisième volume de la nouvelle série des Transactions de la Société Entomologique de Londres,

farbiger Fleck auf dem Vorderrande. Franzen goldbraun, an den Enden grau. Hinterflügel graubraun, heller gefranzt.

Rückenschild glänzend, dunkel gelbbraun. Hinterleib dunkelbraun, mit hellerem Afterbusch. Beine grau, Hinterfüsse an den Enden der Gelenke matt weisslich.

Unterseite der Vorderflügel glänzend grau, schwach irisirend; Franzen grau, an den Enden heller.

aureo-brunnea, exterius cinerea. Alæ posteriores cinereo-fuscæ, dilutius ciliatæ.

Thorax nitidus, obscure brunneus. Abdomen obscure fuscum, fasciculo anali dilutiore. Pedes cinerei, tarsi postici apicibus articulorum obsolete albidis.

Alæ anteriores subtus nitide cinereæ, leviter iridescentes; cilia cinerea, exterius dilutiora.

Beschreibung der Raupe.

Länge 2‴. Grauweiss mit kleinem, schwarzem Kopf. Zweites Segment oben und unten schwarz; auf der Unterseite eines jeden Ringes vom dritten bis zum zwölften ist ein schwarzer Punkt.

Larvæ descriptio.

Longitudo 2‴. Cinereo-alba, capite parvo nigro, segmento secundo superius et inferius nigro. Singulorum segmentorum inde a tertio ad duodecimum usque pars ventralis puncto minuto nigro notata est.

Geographische Verbreitung.

Diese Art ist viel weniger beobachtet worden als die vorhergehende. In England kommt sie bei London vor, desgleichen bei Bristol und Scarborough. Auf dem Continent hat man sie bei Wien und bei Regensburg aufgefunden.

Patria.

Hæc species multo rarius observata est quam præcedens. In Angliâ prope Londinum habitat, et ad Bristol et Scarborough. In reliquâ Europâ inventa est ad Vindobonam et ad Ratisbonam.

Synonymie.

Zuerst hat Fischer von Röslerstamm diese Art als *Elachista Treitschkiella* beschrieben und abgebildet. Unter derselben Benennung wird sie in Stainton's "Supplementary Catalogue of British Tineidæ" kurz erwähnt, und darauf in dem von ihm bearbeiteten Theil der "Insecta Britannica" umständlich beschrieben. Im dritten Bande der neuen Serie der "Transactions

Synonymia.

Primus hanc speciem *Elachistæ Treitschkiellæ* nomine Fischer de Röslerstamm descripsit et delineandam curavit. Eodem nomine postea Stainton breviter eam commemoravit in libello: "Supplementary Catalogue of British Tineidæ," et in parte eâ Insectorum Britannicorum, quam ipse composuit, uberius descripsit. In Actorum Societatis Entomologicæ Londinensis ("Trans-

don," Stainton gave a notice of the larva, and intimated that the habits of the larva were so peculiar that the insect could hardly be retained in the genus *Elachista*. Herrich-Schäffer, in his "Schmetterlinge von Europa," describes this species under the name of *Antispila Treitschkiella*. Duponchel probably intended to describe this species in his "Supplément" by his *Œcophora Treitschkiella*.

Stainton a donné l'histoire de la chenille, et a indiqué que ses mœurs sont tellement exceptionnelles qu'on peut à peine retenir l'insecte dans le genre *Elachista*. Herrich-Schäffer dans ses "Schmetterlinge von Europa" décrit l'espèce sous le nom d'*Antispila Treitschkiella*. Duponchel a probablement voulu décrire cette espèce dans son "Supplément" sous son *Œcophora Treitschkiella*.

Hence the synonymy will be briefly as under :—

La synonymie en est donc assez courte :—

Elachista Treitschkiella—

Fischer v. Röslerst., Abbild. etc. p. 296, pl. 100, fig. 4.

Stainton, Supp. Cat. Brit. Tin. p. 9.

Ins. Brit. Lep. Tin. p. 250.

Elachista? *Treitschkiella*—

Stainton, Trans. Ent. Soc. Lond., New Series, iii. p. 86 (larva).

Antispila Treitschkiella—

Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, v. p. 315.

?*Œcophora Treitschkiella*—

Duponchel, Lépid. de France, Supp. iv. p. 319.

of the Entomological Society of London" brachte er eine Nachricht von der Raupe und bemerkte, dass die Raupe solche Eigenthümlichkeiten habe, dass die Art kaum in der Gattung *Elachista* verbleiben könne. Herrich-Schäffer beschreibt darauf in den "Schmetterlingen von Europa" die Art als *Antispila Treitschkiella*. Duponchel hat in den "Supplementen" wahrscheinlich unter seiner *Œcophora Treitschkiella* die gegenwärtige Art gemeint.

Die Synonymie ist demnach kürzlich folgende:—

Elachista Treitschkiella—

Fischer v. Röslerstamm, Abbild. etc. p. 296, pl. 100, fig. 4.

Stainton, Supp. Cat. Brit. Tin. p. 9.

Ins. Brit. Lep. Tin. p. 250.

Elachista? *Treitschkiella*—

Stainton, Trans. Ent. Soc. Lond., New Series, iii. 86 (larva).

Antispila Treitschkiella—

Herrich-Schäffer, Schmett. v. Europa, V. p. 315.

? *Œeophora Treitschkiella*—

Duponchel, Lépid. de France, Supp. iv. p. 319.

actions of the Entomological Society of London") volumine iii. ser. nov. idem auctor de larvâ egit ejusque naturam tam singularem esse docuit, ut species ex *Elachistâ* genere esset excludenda. Herrich-Schäffer in opere Lepidoptera Europæ complectenti speciem nostram *Antispilis* adnumeravit. Duponchel in Supplementis quum *Œcophoram Treitschkiellam* describeret, eandem videtur significare voluisse.

Paucis igitur his locis de eâ agitur:—

INDEX.

	PAGES
Adspersella, Atemelia, Herrich-Schäffer	38, 39
Æchmiella, Elachista, Duponchel	276, 277
Aillyella, Tinea, Hübner	236, 237
Albicostella, Adela, Duponchel	232, 233
Alpicella, Swammerdamia	46, 47
Alpicella, Swammerdamia, Herrich-Schäffer	124, 125
Amorphella, Walshia	146, 147
Apicella, Swammerdamia	44, 45
Atra, var. γ., Recurvaria, Haworth	134, 135
Aurofinitella, Elachista, Duponchel	44, 45
Bergsträsserella, Glyphipteryx	232, 233
Bohemani, Glyphipteryx	234, 235
Cæsia, Erminea, Haworth	86, 87
Cæsiella, Œcophora, Treitschke	86, 87
CÆSIELLA, SWAMMERDAMIA	64, 65
Cæsiella, Swammerdamia, Frey	62, 63
Cæsiella, Telea, Stephens	86, 87
Cæsiella, Tinea, Hübner	86, 87
Cerasiella, Lita, Treitschke	84, 85
Cerasiella, Swammerdamia, Herrich-Schäffer	84, 85
Cerasiella, Tinea, Hübner	84, 85
Cladiella, Glyphipteryx	232, 233
Cœnobitella, Ædia, Duponchel	20, 21
Cœnobitella, Tinea, Hübner	20, 21
Cognatella, Heribeia, Stephens	276, 277
Comptella, Tinea, Hübner	44, 45
Compunctella, Swammerdamia, Herrich-Schäffer	44, 45
Conspersella, Swammerdamia	46, 47
Conturbatella, Laverna	134, 135
Cornifoliella, Antispila	300, 301
CURTISELLUS, PRAŸS	6, 7
Curtisii, Erminea, Haworth	20, 21
DECORELLA, LAVERNA	196, 197
Desideratella, Æchmia, Duponchel	274, 275
Divisella, Mompha, Herrich-Schäffer	206, 207
Dohrnii, Laverna, Frey	144, 145

PAGES

Elegantella, Lita, Zetterstedt 134, 135
Eloisella, Laverna 146, 147
EPILOBIELLA, LAVERNA 182, 183
Epilobiella, Laverna, Stainton 180, 181
Epilobiella, Œcophora, Treitschke 180, 181
Epilobiella, Tinea, Schrank 180, 181
EQUITELLA, GLYPHIPTERYX 254, 255

Fasciapennella, Zelleria 92, 93
Fasciapennella, Zelleria, Frey 124, 125
Festivella, Laverna 134, 135
FISCHERIELLA, GLYPHIPTERYX 266, 267
Forsterella, Heribeïa, Stephens 276, 277
Forsterella, Tinea, Fabricius 264, 265
Fueslella, Tinea, Fabricius 232, 233
Fulicella, Laverna, Frey 194, 195
Fulicella, Mompha, Herrich-Schäffer 194, 195
FULVESCENS, LAVERNA 170, 171
Fuscoviridella, Glyphipteryx 232, 233

Gibbiferella, Elachista, Zeller 134, 135
GRISEOCAPITELLA, SWAMMERDAMIA 52, 53
Grisescens, Heliozela 280, 281

HAWORTHANA, GLYPHIPTERYX 244, 245
Hellerella, Laverna 134, 135
Hepariella, Zelleria 92, 93
Heroldella, Lita, Treitschke 62, 63, 74, 75
Heroldella, Tinea, Duponchel 74, 75
Humerella, Heribeïa, Stephens 264, 265

Idæi, Laverna 134, 135
Imfigritella, Glyphipteryx 232, 233
Insignipennella, Zelleria 92, 93
Isabella, Antispila 300, 301

Klemannella, Tinea, Fabricius 234, 235

Lacteella, Laverna 134, 135
Langiella, Anybia, Stainton 194, 195
Langiella, Elachista, Treitschke 192, 193
Langiella, Laverna, Frey 194, 195
Langiella, Mompha, Herrich-Schäffer 194, 195
Langiella, Tinea, Hubner 192, 193
Laspeyrella, Laverna 134, 135
Linneana, Tortrix, Hübner 232, 233
Linneella, Æchmia, Duponchel 232, 233
Lithargyrella, Heliozela 280, 281
Locupletella, Œcophora, Fischer v. R. 134, 135
Lophyrella, Anacampsis, Douglas 226, 227
Loricatella, Glyphipteryx 232, 233

PAGES
Luciferella, Laverna 146, 147
Lutarea, Swammerdamia 44, 45
Lutarea, var. γ, Erminea, Haworth 74, 75

Maculella, Tinea, Fabricius 20, 21
Metallicella, Æchmia, Zeller 280, 281
Miscella, Laverna 134, 135

Nebulella, Cleodora, Stephens 180, 181
Nebulosella, Swammerdamia 44, 45
Nicæella, Glyphipteryx 232, 233
Niveipunctella, Elachista, Stainton 194, 195
Niveipunctella, Mompha, Herrich-Schäffer 194, 195
Nubeculella, Swammerdamia 44, 45
Nubeculella, Swammerdamia, Mann 44, 45
Nyssæfoliella, Antispila 300, 301

Ochraceella, Laverna 134, 135
Oculatella, Glyphipteryx 232, 233
OLEASTRELLA, ZELLERIA 108, 109
Oleella, Tinea, Fabricius 38, 39
OLEELLUS, PRAÜS 22, 23
Olivella, Œcophora, Duponchel 38, 39
Olivella, Tinea? Boyer 38, 39
Oxyacanthella, Tinea, Duponchel 74, 75

Permutatella, Mompha, Herrich-Schäffer 216, 217
PFEIFFERELLA, ANTISPILA 308, 309
PHILLYRELLA, ZELLERIA 100, 101
PHRAGMITELLA, LAVERNA 150, 151
PROPINQUELLA, LAVERNA 160, 161
Putripennella, Elachista, Zeller 134, 135
PYRELLA, SWAMMERDAMIA 76, 77

Quadriguttella, Tinea, Haworth 316, 317

Raschkiella, Laverna 134, 135
RESPLENDELLA, HELIOZELA 286, 287
RHAMNIELLA, LAVERNA 218, 219
Rivillei, Antispila 300, 301
Röslerstammella, Æchmia, Fischer v. R. 274, 275
Ruficeps, Œcophora, Heinemann 20, 21
Rustica, Recurvaria, Haworth 20, 21

SAXIFRAGÆ, ZELLERIA 116, 117
Schœnicolella, Glyphipteryx 234, 235
Schrankella, Laverna 134, 135
Seppella, Tinea, Hübner 236, 237
Sericiella, Heliozela 280, 281
Simplicella, Heribeïa, Stephens 276, 277
Simplicella, Swammerdamia, Herrich-Schäffer 20, 21

PAGES

Spiniella, Tinea, Hübner 48, 49
Staintoni, Elachista, Sircom 134, 135
Stanneella, Heliozela 280, 281
Stephensi, Laverna 134, 135
Sturnipennella, Mompha, Herrich-Schäffer 216, 217
Sturnipennella, Ornix, Treitschke 216, 217
SUBBISTRIGELLA, LAVERNA 208, 209

Tessellatella, Laverna, Herrich-Schäffer 134, 135
Thrasonella, Glyphipteryx 232, 233
TREITSCHKIELLA, ANTISPILA 318, 319
Triguttella, Phalæna, Donovan 236, 237

Unipunctella, Adela, Duponchel 194, 195

Vanella, Laverna 134, 135
Vinolentella, Laverna 134, 135
Viticordifoliella, Antispila 300, 301

Zonella, Æchmia, Standfuss 252, 253
Zonella, Œcophora, Zetterstedt 252, 253

PRAÏS.—Plate I.

1, Curtisellus. 1 *m*, Imago; Papillon; Schmetterling; 1 *m**, unicolorous dark variety; variété foncée unicolore; einfarbig dunkele Varietät; varietas unicolor obscura; 1 *m***, intermediate variety; variété intermédiaire; Uebergangs-varietät; varietas intermedia.

1 *a*, young larva; 1 *a***, adult larva; 1 *b*, ash leaf mined by the young larva; 1 *b**, ash twigs beneath the bark of which the larva has burrowed; 1 *b***, ash shoot eaten by the adult larva.

1 *a*, la jeune chenille; 1 *a***, la chenille adulte; 1 *b*, feuille de frêne minée par la jeune chenille; 1 *b**, des rameaux de frêne où la chenille s'est enfoncée dessous l'écorce; 1 *b***, pousse de frêne mangée par la chenille adulte.

1 *a*, die junge Raupe; 1 *a***, die erwachsene Raupe; 1 *b*, ein von der jungen Raupe minirtes Eschenblatt; 1 *b**, Eschenzweige worin unter deren Rinde die Raupe sich eingebohrt hat; 1 *b***, ein von der erwachsenen Raupe befressener Eschentrieb.

1 *a*, larva puerilis; 1 *a***, larva adulta; 1 *b*, fraxini folium cum larvæ puerilis cuniculo; 1 *b**, fraxini ramuli, sub quorum cortice larva cuniculum agebat; 1 *b***, fraxini germen, quod a larvâ adultâ exesum est.

2, Oleellus. 2 *m*, Imago; Papillon; Schmetterling; 2 *m**, dark variety; variété foncée; dunkel Varietät; varietas obscura.

2 *a*, young larva; 2 *a***, adult larva; 2 *b*, 2 *b**, olive leaves mined by the young larva; 2 *b***, olive shoot eaten by the adult larva.

2 *a*, la jeune chenille; 2 *a***, la chenille adulte; 2 *b*, 2 *b**, feuilles d'olivier minées par la jeune chenille; 2 *b***, pousse d'olivier mangée par la chenille adulte.

2 *a*, die junge Raupe; 2 *a***, die erwachsene Raupe; 2 *b*, 2 *b**, Oelbaumblätter mit Minen junger Raupen; 2 *b***, ein von der erwachsenen Raupe befressener Oelbaumtrieb.

2 *a*, larva puerilis; 2 *a***, larva adulta; 2 *b*, 2 *b**, oleæ folia cum larvarum puerilium cuniculis; 2 *b***, oleæ germen, quod a larvâ adultâ exesum est.

The perfect insects and larvæ are highly magnified; the cross lines show the natural size of the perfect insects.

Les papillons et les chenilles sont beaucoup grossis; les lignes croisées donnent la grandeur naturelle des papillons.

Die Schmetterlinge und Raupen sind sehr vergrössert; die gekreuzten Linien zeigen die natürliche Grösse der Schmetterlinge.

Imagines et larvæ magnitudine naturam excedunt; lineæ transversæ magnitudinem naturalem imaginum denotant.

SWAMMERDAMIA.—Plate II.

1, Griseocapitella. 1 *m*, Imago; Papillon; Schmetterling.
1 *a*, larva; 1 *b*, birch leaves gnawed by the larva.
1 *a*, chenille; 1 *b*, feuilles de bouleau rongées par la chenille.
1 *a*, Raupe; 1 *b*, von der Raupe benagte Birkenblätter.
1 *a*, larva; 1 *b*, betulæ folia, a larvâ erosa.

2, Cæsiella. 2 *m*, Imago; Papillon; Schmetterling.
2 *a*, larva; 2 *b*, hawthorn leaf gnawed by the larva.
2 *a*, chenille; 2 *b*, feuille d'aubépine rongée par la chenille.
2 *a*, Raupe; 2 *b*, ein von der Raupe benagtes Weissdornblatt.
2 *a*, larva; 2 *b*, cratægi folium a larvâ abrosum.

3, Pyrella. 3 *m*, Imago; Papillon; Schmetterling.
3 *a*, larva; 3 *b*, hawthorn leaf gnawed by the larva.
3 *a*, chenille; 3 *b*, feuille d'aubépine rongée par la chenille.
3 *a*, Raupe; 3 *b*, ein von der Raupe benagtes Weissdornblatt.
3 *a*, larva; 3 *b*, cratægi folium a larvâ abrosum.

The perfect insects and larvæ are highly magnified; the cross lines show the natural size of the perfect insects.

Les papillons et les chenilles sont beaucoup grossis; les lignes croisées donnent la grandeur naturelle des papillons.

Die Schmetterlinge und Raupen sind sehr vergrössert; die gekreuzten Linien zeigen die natürliche Grösse der Schmetterlinge.

Imagines et larvæ magnitudine naturam excedunt; lineæ transversæ magnitudinem naturalem imaginum denotant.

ZELLERIA.—Plate III.

1, Phillyrella. 1 *m*, Imago; Papillon; Schmetterling.

1 *a*, larva; 1 *b*, branch of *Phillyrea*, with web of the larva.

1 *a*, chenille; 1 *b*, branche de la *Phillyrea*, avec la toile de la chenille.

1 *a*, Raupe; 1 *b*, Aestchen der *Phillyrea*, mit Gespinnst der Raupe.

1 *a*, larva; 1 *b*, *Phillyreæ* ramulus, cum larvæ telâ.

2, Oleastrella. 2 *m*, Imago; Papillon; Schmetterling.

2 *a*, larva; 2 *b*, twig of olive, with leaves drawn together by the larva.

2 *a*, chenille; 2 *b*, petite branche de l'olivier, avec les feuilles contournées par la chenille.

2 *a*, Raupe; 2 *b*, Aestchen des Oelbaums, mit von der Raupe zusammengezogenen Blättern.

2 *a*, larva; 2 *b*, *Olcæ* ramulus, cum foliis a larvâ contractis.

3, Saxifragæ. 3 *m*, Imago; Papillon; Schmetterling.

3 *a*, larva; 3 *b*, young shoot of *Saxifraga Aizoon*, with web of the larva.

3 *a*, chenille; 3 *b*, jeune pousse de la *Saxifraga Aizoon*, avec la toile de la chenille.

3 *a*, Raupe; 3 *b*, ein junger Trieb der *Saxifraga Aizoon*, mit Gespinnst der Raupe.

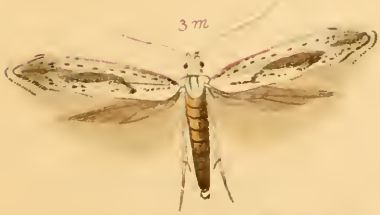
3 *a*, larva; 3 *b*, *Saxifragæ Aizooi* germen inexplicatum, cum larvæ telâ.

The perfect insects and larvæ are highly magnified; the cross lines show the natural size of the perfect insects.

Les papillons et les chenilles sont beaucoup grossis; les lignes croisées donnent la grandeur naturelle des papillons.

Die Schmetterlinge und Raupen sind sehr vergrössert; die gekreuzten Linien zeigen die natürliche Grösse der Schmetterlinge.

Imagines et larvæ magnitudine naturam excedunt; lineæ transversæ magnitudinem naturalem imaginum denotant.



E. W. Robinson Del. et lith. 1869

LAVERNA.—Plate IV.

1, PHRAGMITELLA. 1 *m*, Imago; Papillon; Schmetterling.

1*, 1 *a*, larva; 1 *b*, head of *Typha latifolia*, showing the effect produced by the larvæ inside it.

1*, 1 *a*, chenille; 1 *b*, tête de la *Typha latifolia*, montrant l'effet que produisent les chenilles qui y vivent en-dedans.

1*, 1 *a*, Raupe; 1 *b*, Kolben der *Typha latifolia*, in dem Aussehen, wie es die darin lebenden Raupen hervorbringen.

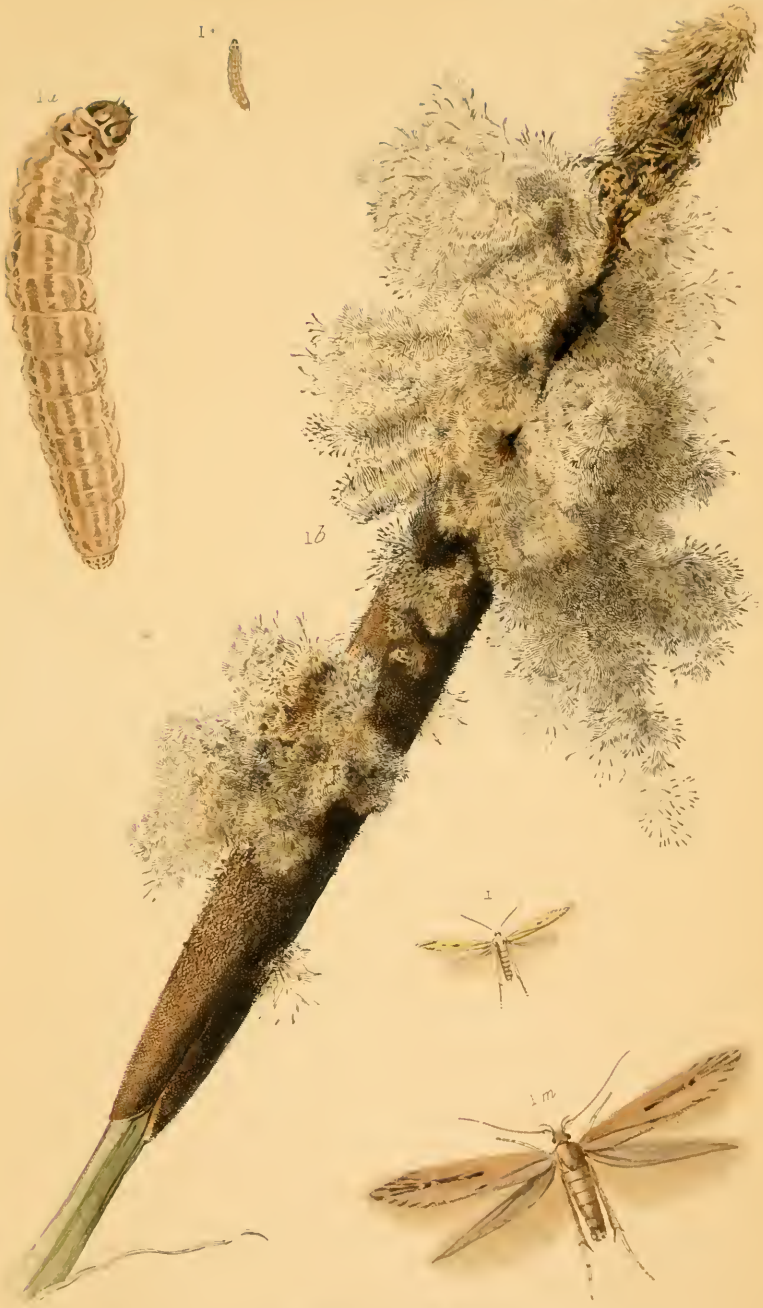
1*, 1 *a*, larva; 1 *b*, *Typhæ latifoliæ* amentum, eo statu quem larvæ in interiore viventes effecerunt.

The figures 1 and 1* show the natural size of the insects; the plant is slightly reduced in size.

Les figures 1 et 1* montrent les insectes de la grandeur naturelle; la plante est représentée un peu plus petite que la grandeur naturelle.

Die Figuren 1 und 1* zeigen die Insecten der natürliche Grösse; die Pflanze ist etwas verkleinert.

Figuræ 1 et 1* magnitudinem insectorum naturalem demonstrant; planta aliquid minorem reddita est.



E. W. Robinson Del. et Sc.

LAVERNA.—Plate V.

1, Propinquella. 1 *m*, Imago; Papillon; Schmetterling.

1 *a*, larva; 1 *b*, leaf of *Epilobium hirsutum* mined by the larva.

1 *a*, chenille; 1 *b*, feuille de l'*Epilobium hirsutum* minée par la chenille.

1 *a*, Raupe; 1 *b*, Blatt von *Epilobium hirsutum* mit Mine der Raupe.

1 *a*, larva; 1 *b*, *Epilobii hirsuti* folium cum larvæ cuniculo.

2, Fulvescens. 2 *m*, Imago; Papillon; Schmetterling.

2 *a*, larva; 2 *b*, shoot of *Epilobium hirsutum* disfigured by the operations of the larvæ.

2 *a*, chenille; 2 *b*, pousse de l'*Epilobium hirsutum* défigurée par les opérations des chenilles.

2 *a*, Raupe; 2 *b*, ein durch die Thätigkeit der Raupe verunstalter Trieb des *Epilobium hirsutum*.

2 *a*, larva; 2 *b*, *Epilobii hirsuti* germen a larvis incolis corruptum.

3, Epilobiella. 3 *m*; Imago; Papillon; Schmetterling.

3 *a*, larva; 3 *b*, leaf of *Circæa lutetiana* mined by the larva.

3 *a*, chenille; 3 *b*, feuille de la *Circæa lutetiana* minée par la chenille.

3 *a*, Raupe; 3 *b*, Blatt von *Circæa lutetiana* mit Mine der Raupe.

3 *a*, larva; 3 *b*, *Circææ lutetianæ* folium cum larvæ cuniculo.

The perfect insects and larvæ are highly magnified; the cross lines show the natural size of the perfect insects.

Les papillons et les chenilles sont beaucoup grossis; les lignes croisées donnent la grandeur naturelle des papillons.

Die Schmetterlinge und Raupen sind sehr vergrössert; die gekreuzten Linien zeigen die natürliche Grösse der Schmetterlinge.

Imagines et larvæ magnitudine naturam excedunt; lineæ transversæ magnitudinem naturalem imaginum denotant.

1b

1

1a

2

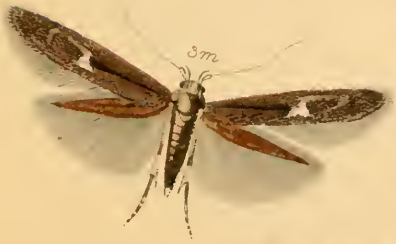
2b

2m

2a

3b

3



3m

3a

© N. M. Natural Sciences, Philadelphia, 1960

LAVERNA.—Plate VI.

1, Decorella. 1 *m*, Imago; Papillon; Schmetterling.

1 *a*, larva; 1 *b*, 1 *b**, stems of *Epilobium*, with gall-like swellings formed by the larvæ; 1 *b***, section of stem inhabited by the larva.

1 *a*, chenille; 1 *b*, 1 *b**, tiges de l'*Epilobium*, avec des renflures semblables à galles formées par les chenilles; 1 *b***, section d'une tige habitée par la chenille.

1 *a*, Raupe; 1 *b*, 1 *b**, Stämme des *Epilobium*, mit gallen-ähnlichen, durch die Raupen veranlassten Anschwellungen; 1 *b***, Durchschnitt eines Stammes, worin die Raupe wohnt.

1 *a*, larva; 1 *b*, 1 *b**, *Epilobii* caules cum tumoribus a larvis effectis; 1 *b***, caulis, in quo vivit larva, pars desecta.

2, Subbistrigella. 2 *m*, Imago; Papillon; Schmetterling.

2 *a*, larva; 2 *b*, seed-pod of *Epilobium* eaten by the larva.

2 *a*, chenille; 2 *b*, silique de l'*Epilobium* mangée par la chenille.

2 *a*, Raupe; 2 *b*, eine von der Raupe befressene Schote des *Epilobium*.

2 *a*, larva; 2 *b*, *Epilobii* capsula a larvâ exesa.

3, Rhamniella. 3 *m*, Imago; Papillon; Schmetterling.

3 *a*, larva; 3 *b*, shoot of *Rhamnus* drooping from the operations of the larva.

3 *a*, chenille; 3 *b*, pousse de *Rhamnus* flétrie par les opérations de la chenille.

3 *a*, Raupe; 3 *b*, ein durch das Fressen der Raupe verwelkter Trieb von *Rhamnus*.

3 *a*, larva; 3 *b*, *Rhamni* germen a larvæ exedentis laboribus marcidum.

The perfect insects and larvæ are highly magnified; the cross lines show the natural size of the perfect insects.

Les papillons et les chenilles sont beaucoup grossis; les lignes croisées donnent la grandeur naturelle des papillons.

Die Schmetterlinge und Raupen sind sehr vergrössert; die gekreuzten Linien zeigen die natürliche Grösse der Schmetterlinge.

Imagines et larvæ magnitudine naturam excedunt; lineæ transversæ magnitudinem naturalem imaginum denotant.

1
1b
1l
1a
1b**
2m
2
2a
2b
3a
3m

GLYPHIPTERYX.—Plate VII.

1, Haworthiana. 1 *m*, Imago; Papillon; Schmetterling.

1 *a*, larva; 1 *b*, head of *Eriophorum* tenanted by the larva, attached to stem of heath.

1 *a*, chenille; 1 *b*, tête de l'*Eriophorum* habitée par la chenille, attachée à une tige d'*Erica*.

1 *a*, Raupe; 1 *b*, ein von der Raupe bewohnter, und an einen Heidekrautstamm befestigter Kopf des *Eriophorum*.

1 *a*, larva; 1 *b*, *Eriophori* caput, in quo habitat larva, ad *Ericæ* caulem agglutinatum.

2, Equitella. 2 *m*, Imago; Papillon; Schmetterling.

2 *a*, larva; 2 *b*, sprig of stone-crop, with leaves mined by the larva.

2 *a*, chenille; 2 *b*, brin du *Sedum acre*, avec des feuilles minées par la chenille.

2 *a*, Raupe; 2 *b*, Aestchen des Mauerpfeffers, mit von der Raupe minirten Blättern.

2 *a*, larva; 2 *b*, *Sedi acris* ramulis, cum foliis a larvâ cuniculatis.

3, Fischeriella. 3 *m*, Imago; Papillon; Schmetterling.

3 *a*, larva; 3 *b*, head of *Dactylis glomerata*, with seeds tenanted by the larva.

3 *a*, chenille; 3 *b*, tête de la *Dactylis glomerata*, avec des semences habitées par les chenilles.

3 *a*, Raupe; 3 *b*, Rispe der *Dactylis glomerata*, mit den von Raupen bewohnten Samen.

3 *a*, larva; 3 *b*, *Dactylidis glomeratæ* caput, cum seminibus a larvis occupatis.

The perfect insects and larvæ are highly magnified; the cross lines show the natural size of the perfect insects.

Les papillons et les chenilles sont beaucoup grossis; les lignes croisées donnent la grandeur naturelle des papillons.

Die Schmetterlinge und Raupen sind sehr vergrössert; die gekreuzten Linien zeigen die natürliche Grösse der Schmetterlinge.

Imagines et larvæ magnitudine naturam excedunt; lineæ transversæ magnitudinem naturalem imaginum denotant.

1m

1b

1

1a

2b

2m

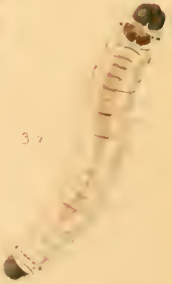
2

2a

3c

3m

3



3a

Kilburn Brothers Litho

†HELIOZELA and ANTISPILA.—Plate VIII.

1, †Heliozela resplendella. 1 *m*, Imago; Papillon; Schmetterling.

1 *a*, larva; 1 *b*, young alder leaf, showing the early mine of the young larva; 1 *b**, developed alder leaf, showing the blotch mine of the adult larvæ, and a mine whence the oval case has been cut out.

1 *a*, chenille; 1 *b*, jeune feuille d'aune, montrant la première mine de la jeune chenille; 1 *b**, feuille d'aune développée, montrant la mine en plaque de la chenille adulte et une mine d'où le fourreau ovale a été découpé.

1 *a*, Raupe; 1 *b*, ein junges Erlenblatt, in welchem die erste Mine der kleinen Raupe sichtbar ist; 1 *b**, ein ausgebildeltes Erlenblatt, welches die blatterförmige Mine der erwachsenen Raupe, und eine Mine zeigt, aus welcher der eiförmige Sack herausgeschitten ist.

1 *a*, larva; 1 *b*, *Alni* folium tenellum, cum cuniculo tenui larvæ puerilis; 1 *b**, *Alni* folium explicatum, cum cuniculo plagæ simili larvæ adultæ, et cum cuniculo, ex quo receptaculum ovatum exsectum est.

2, Antispila Pfeifferella. 2 *m*, Imago; Papillon; Schmetterling.

2 *a*, larva; 2 *b*, leaf of dogwood mined by the larva.

2 *a*, chenille; 2 *b*, feuille du cornier minée par la chenille.

2 *a*, Raupe; 2 *b*, *Cornus*blatt mit Mine der Raupe.

2 *a*, larva; 2 *b*, *Corni* folium cum larvæ cuniculo.

3, Antispila Treitschkiella. 3 *m*, Imago; Papillon; Schmetterling.

3 *a*, larva; 3 *b*, leaf of dogwood mined by three larvæ; 3 *c*, case of larva with spiny projections.

3 *a*, chenille; 3 *b*, feuille du cornier minée par trois chenilles; 3 *c*, fourreau de la chenille avec les protubérances épineuses.

3 *a*, Raupe; 3 *b*, *Cornus*blatt mit Minen von drei Raupen; 3 *c*, Raupengehäuse mit den dornähnlichen Hervorragungen.

3 *a*, larva; 3 *b*, *Corni* folium cum trium larvarum cuniculis; 3 *c*, receptaculum larvæ cum prominentiis spiniformibus.

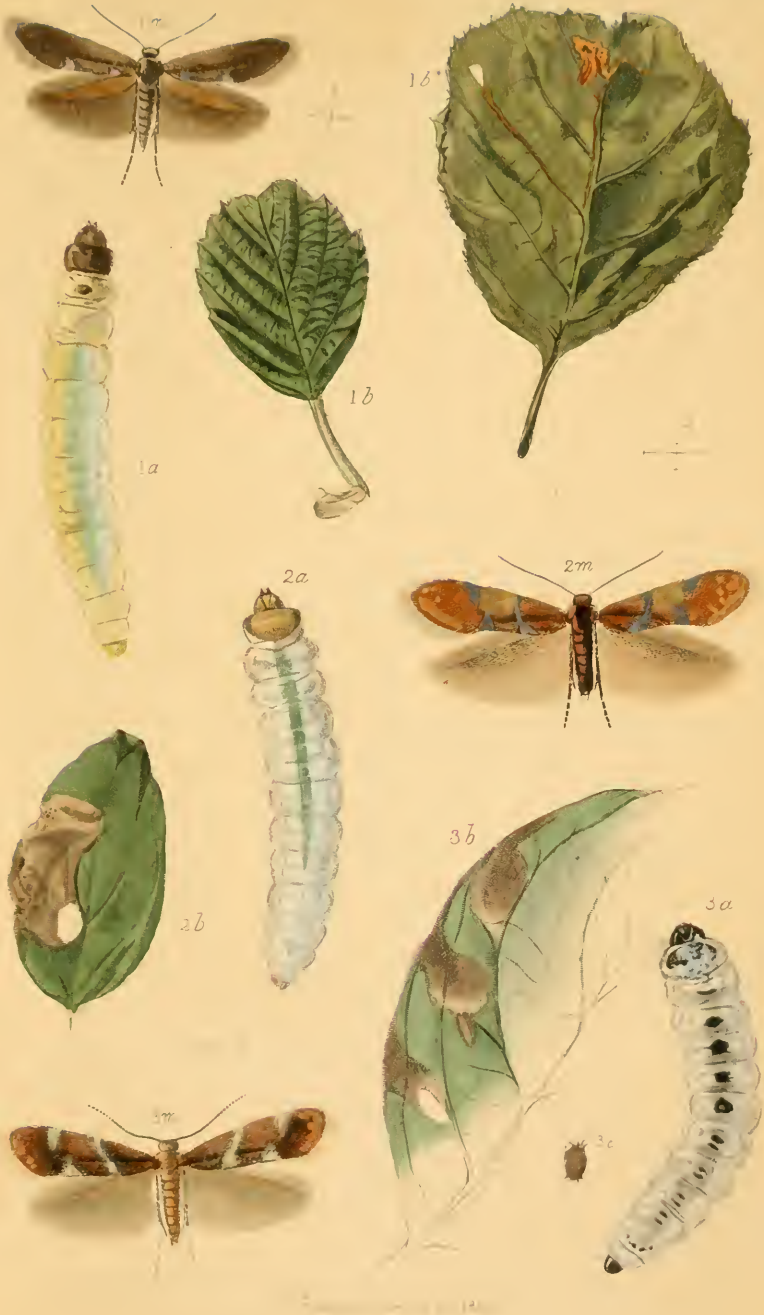
The perfect insects and larvæ are highly magnified; the cross lines show the natural size of the perfect insects.

Les papillons et les chenilles sont beaucoup grossis; les lignes croisées donnent la grandeur naturelle des papillons.

Die Schmetterlinge und Raupen sind sehr vergrössert; die gekreuzten Linien zeigen die natürliche Grösse der Schmetterlinge.

Imagines et larvæ magnitudine naturam excedunt; lineæ transversæ magnitudinem naturalem imaginum denotant.

† On the Plate (by mistake) the old name of the genus (*Tinagma*) has been engraved.


1m
1b*
1b
1a
2m
2a
2b
3b
3a
3c
3m

CALIF ACAD OF SCIENCES LIBRARY
3 1853 00037 9607